



TUGAS AKHIR (RC-14-1510)

**ANALISA PEMBIAYAAN INVESTASI
NIFARRO OFFICE TOWER - SKY 18 PASAR MINGGU
JAKARTA SELATAN**

**ANITA MAULANASARI
NRP 3111 100 109**

**Dosen Pembimbing :
Christiono Utomo, ST., MT., Ph.D**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2015**



FINAL PROJECT (RC-14-1510)

**FINANCING ANALYSIS FOR INVESTMENT PROJECT OF
NIFARRO OFFICE TOWER - SKY 18 PASAR MINGGU
JAKARTA SELATAN**

**ANITA MAULANASARI
NRP 3111 100 109**

**Supervisor :
Christiono Utomo, ST., MT., Ph.D**

**DEPARTEMENT OF CIVIL ENGINEERING
Faculty of Civil Engineering and Planning
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2015**

**ANALISA PEMBIAYAAN INVESTASI NIFARRO
OFFICE TOWER SKY- 18 PASAR MINGGU –
JAKARTA SELATAN**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada**

**Bidang Studi Manajemen Konstruksi
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**Oleh :
ANITA MAULANASARI
Nrp. 31 11 100 109**

**Disetujui oleh :
Pembimbing Tugas Akhir**



**Christiono Utomo, ST., MT., Ph.D
NIP. 132303087**

**SURABAYA
JULI, 2015**

**ANALISA PEMBIAYAAN INVESTASI NIFARRO
OFFICE TOWER - SKY 18
PASAR MINGGU – JAKARTA SELATAN**

Nama Mahasiswa : Anita Maulanasari
NRP : 3111100109
Jurusan : Teknik Sipil
Dosen Pembimbing : Christiono Utomo,ST.,MT.,Ph.D

Abstrak

Salah satu karakteristik dari proyek adalah selalu memerlukan biaya investasi yang relatif besar untuk pendanaan. Pendanaan proyek biasanya dengan modal sendiri dan pinjaman jangka panjang dengan komposisi tertentu. Pendanaan dengan metode seperti ini seringkali mengakibatkan cost of capital yang tidak optimal sehingga kurang menguntungkan perusahaan.

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui komposisi pembiayaan yang paling menguntungkan dalam proyek pembangunan Nifarro Office Tower- Sky18 menggunakan 4 alternatif yaitu 100% modal sendiri, 60% modal sendiri dan 40% pinjaman, 50% modal sendiri dan 50% pinjaman, serta 40% modal sendiri dan 60% pinjaman.

Metode yang digunakan untuk menentukan biaya modal yang paling ringan adalah WACC (Weight Average Cost of Capital), yang kemudian akan dicari (Net Present Value) dan IRR (Internal Rate Of Return) dari arus kas. Dari hasil perhitungan NPV akan didapatkan ROR (Rate Of Return) dan ROE (Return Of Equity) yang digunakan untuk memperoleh peluang keuangan (Leverage) dari besarnya komposisi hutang yang masih meringankan pengembalian modal.

Berdasarkan hasil analisa cost of capital yang paling ringan yaitu 40% modal sendiri dan 60% pinjaman dengan nilai 11.69%, NPV sebesar Rp 302,164,947,669 dan IRR 75% serta memiliki tingkat pengembalian (Leverage) yang paling ringan

dalam keadaan harapan pengembalian modal sendiri lebih besar dari pada pinjaman.

Sedangkan jika bunga pinjaman lebih besar daripada harapan pengembalian modal sendiri maka alternatif pembiayaan yang dipilih adalah dengan 100% modal sendiri yang memiliki cost of capital paling ringan sebesar 10.02% dengan nilai NPV sebesar Rp 282,087,757,189 dan IRR 25%, tetapi pada 100% modal sendiri tidak memberikan tingkat pengembalian (Leverage) yang paling ringan atau yang paling positif.

Kata Kunci : Pembiayaan, Sensitivitas, Biaya Modal, Kantor.

FINANCING ANALYSIS FOR INVESTMENT PROJECT OF NIFARRO OFFICE TOWER - SKY 18 PASAR MINGGU - JAKARTA SELATAN

Name : Anita Maulanasari
NRP : 3110100109
Departement : Civil Engineering
Supervisor : Christiono Utomo,ST.,MT.,Ph.D

Abstract

One of the characteristic of a construction project is frequent usage of significant investment cost for funding. The funding for project usually comes from equity and long-term loans with a certain composition. This funding method frequently causes the cost of capital which is not optimal so that produces less profitable for the companies.

This Final Project aims to determine the most favorable composition of financing for the Nifarro Office Tower - SKY18 project, by using four alternative which are 100% equity, 60% equity and 40% loans, 50% equity and 50% loans, and 40% of equity and 60% of loans.

The method that will be used to determine the lightest cost of capital is WACC (Weight Average Cost of Capital), which will be searched for the NPV (Net Present Value) and IRR (Internal Rate Of Return) of the cash flows. From the NPV calculation will be obtained ROR (Rate Of Return) dan ROE (Return Of Equity) values that will be used to obtain financial opportunities (Leverage) of the amount of debt composition that still relieves payback.

Based on the cost analysis of capital, the lightest financing is 40% equity and 60% loans with value is 11.69%, with NPV as much as Rp 302,164,947,669 and IRR 75% and the rate of return (Leverage) are the lightest in condition interest rate for equity more than loan.

If interest rate for loan is bigger than equity then the alternative financing that will selected is 100% of equity, which has the lightest capital cost 10.02% with NPV as much as Rp 282,087,757,189 IRR 25%, but by using 100% of equity did not give the lightest or most positive rate of return (Leverage).

Keywords : Financing, Sensitivity, Cost of Capital, Office.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas izinNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “*Analisa Pembiayaan Investasi Nifarro Office Tower - SKY 18 Pasar Minggu - Jakarta Selatan*”.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan doa dari berbagai pihak sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Allah SWT
2. Keluarga penulis, Ayah, Mama, Amel dan Aziza yang telah memberikan semangat, motivasi serta doa yang tidak pernah berhenti untuk kesuksesan penulis.
3. Bapak Christiono Utomo yang telah memberikan motivasi, bimbingan, pengarahan, dan ilmu sehingga penulis dapat menjadi pribadi yang lebih baik.
4. Bapak Aditya Sutantio yang telah memberikan waktunya untuk diwanwancarai mengenai properti dan pembiayaan investasi kepada penulis.
5. Bapak Djoko Untung sebagai dosen wali yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama tujuh semester kepada penulis.
6. Bapak Dr. Hitapriya sebagai dosen wali selama semester delapan yang telah memberikan arahan kepada penulis.
7. Mas Dedy Darmanto yang telah memberikan bantuan data-data terkait proyek dalam Tugas Akhir ini.
8. Andre Alif Deandra yang telah memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Teman – teman seperjuangan Tugas Akhir, Regi, Rasti, Lisa, Finna, Firna dan Galih yang saling memberi dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Seluruh teman - teman Teknik Sipil 2011 dan semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu.

Penulis menyadari mungkin masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat demi kesempurnaan Tugas Akhir ini serta penulis. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 10 Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penulisan	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi dan Terminologi	7
2.2 Konsep dan Teori	7
2.2.1 Konsep Pembiayaan Proyek	7
2.2.2 Sumber dan Macam Pembiayaan Proyek	9
2.2.3 Kerjasama / Kemitraan	13
2.2.3.1 Pengertian Kerjasama / Kemitraan	13
2.2.3.2 Bentuk-Bentuk Kerjasama / Kemitraan	14
2.2.4 Teori Struktur Modal	14
2.2.5 Teori Biaya Modal	15
2.2.6 Konsep Investasi	15
2.2.7 Bangunan dan Properti	19
2.2.8 Properti Perkantoran	20
2.2.9 Konsep Aliran Kas Modal	21
2.2.9.1 Perubahan Nilai Uang Terhadap Waktu	22

2.2.9.2 Perhitungan Bunga	22
2.2.10 Perhitungan Biaya Modal	23
2.3 Hubungan Investasi dengan Pembiayaan Proyek	25
2.4 Peneliti Terdahulu	26

BAB III METODOLOGI

3.1 Konsep Penelitian	29
3.2 Obyek Penelitian	29
3.3 Variabel Penelitian	29
3.4 Data Penelitian	30
3.4.1 Klasifikasi Data	31
3.4.2 Prosedur Pengumpulan Data	31
3.5 Analisa Pembiayaan	32
3.6 Pemilihan Pembiayaan	33
3.6 Langkah-langkah Penelitian	33

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Proyek	37
4.2 Analisa Pembiayaan Investasi	37
4.2.1 Biaya Bangunan Fisik	37
4.2.2 Biaya Investasi	39
4.2.2.1 Biaya Pekerjaan Standar	39
4.2.2.2 Biaya Pekerjaan Non Standar	39
4.2.2.3 Biaya Perencanaan Konstruksi Fisik	39
4.2.2.4 Biaya Tanah	40
4.2.2.5 Biaya Manajemen Konstruksi	40
4.2.2.6 Biaya Investasi Total	40
4.2.3 Analisa Biaya	41
4.2.3.1 Penjualan Unit Ruang Kantor	41
4.2.3.2 Service Charge	44
4.2.3.3 Rekapitulasi Pendapatan	44
4.2.4 Pengeluaran	45
4.2.4.1 Biaya Operasional Nifarro Office Tower	45

4.2.4.2 Biaya Maintenance	48
4.2.4.3 Rekapitulasi Biaya Operasional	48
4.2.5 Analisa Aliran Kas	49
4.3 Analisa Pembiayaan.....	49
4.4 Pemilihan Pembiayaan.....	54
4.5 Perhitungan dengan Tingkat Pengembalian Berbeda	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	57

DAFTAR PUSTAKA.....	59
----------------------------	-----------

LAMPIRAN	61
-----------------------	-----------

BIODATA PENULIS	105
------------------------------	------------

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakteristik Sumber Dana	10
Tabel 2.2	Kesimpulan Penggunaan Biaya Modal.....	15
Tabel 2.3	Faktor Perkalian Tinggi Lantai.....	17
Tabel 2.4	Bobot Pekerjaan Non Standar.....	18
Tabel 2.5	Prosentase Komponen Biaya Pembangunan Bangunan Gedung Negara Klasifikasi Tidak Sederhana.....	18
Tabel 2.6	Perhitungan Bunga	22
Tabel 3.1	Variabel Penelitian	29
Tabel 4.1	Biaya Pekerjaan Standar.....	38
Tabel 4.2	Biaya Pekerjaan Non Standar	38
Tabel 4.3	Biaya Investasi Total	40
Tabel 4.4	Harga Unit Ruang Kantor.....	41
Tabel 4.5	Rekapitulasi Penjualan Unit Ruang Kantor.....	43
Tabel 4.6	Rekapitulasi Service Charge.....	44
Tabel 4.7	Rekapitulasi Pendapatan Office Tower	44
Tabel 4.8	Pengeluaran Pemakaian Listrik Office Tower.....	43
Tabel 4.9	Harga Tarif Dasar Listrik	45
Tabel 4.10	Hasil Regresi Tarif Dasar Listrik.....	46
Tabel 4.11	Kebutuhan Air per m ² Bangunan.....	47
Tabel 4.12	Pengeluaran Air Office Tower	47
Tabel 4.13	Pengeluaran Gaji Karyawan Office Tower	47
Tabel 4.14	Biaya Pemeliharaan Office Tower	48
Tabel 4.15	Rekapitulasi Biaya Operasional Office Tower	48
Tabel 4.16	Hasil Perhitungan NPV, IRR dan Leverage	52
Tabel 4.17	Hasil Perhitungan $i_{loan} > i_{equity}$	55

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Nifarro Office Tower- SKY18.....	2
Gambar 1.2 Peta Lokasi Nifarro Office Tower- SKY18.....	3
Gambar 2.1 Jenis dan biaya dana jangka panjang.....	11
Gambar 2.2 Sumber- Sumber Pembiayaan.....	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	34
Gambar 4.1 Grafik Regresi Tarif Dasar Listrik.....	46
Gambar 4.2 Grafik Cost Of Capital.....	52
Gambar 4.3 Grafik NPV	53
Gambar 4.4 Grafik IRR	53
Gambar 4.5 Grafik Leverage	54

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lokasi Nifarro Office Tower- SKY 18.....	61
Lampiran 2	Site Plan Nifarro Park.....	62
Lampiran 3	Tampak Nifarro Office Tower.....	63
Lampiran 4	Potongan Nifarro office Tower- SKY 18.....	64
Lampiran 5	Penentuan Harga Tanah Dengan Metode Perbandingan Harga Tanah.....	65
Lampiran 6	Rincian Penjualan ruang kantor.....	68
Lampiran 7	Pendapatan Service Charge.....	72
Lampiran 8	Perhitungan Modal Rata-rata tertimbang	80
Lampiran 9	Analisa Aliran Kas dengan biaya modal sendiri lebih besar dari modal pinjaman.....	81
Lampiran 10	Analisa Aliran Kas dengan biaya modal pinjaman lebih besar dari modal sendiri.....	85
Lampiran 11	Denah Lantai Dasar.....	89
Lampiran 12	Denah Lantai Mezanine.....	90
Lampiran 13	Denah Lantai 1,2,3.....	91
Lampiran 14	Denah Lantai 5.....	92
Lampiran 15	Denah Lantai 6 dan 8.....	93
Lampiran 16	Denah Lantai 7.....	94
Lampiran 17	Denah Lantai 9.....	95
Lampiran 18	Denah lantai 10.....	96
Lampiran 19	Denah lantai 11.....	97
Lampiran 20	Denah lantai 12.....	98
Lampiran 21	Denah lantai 15,17,19,21.....	99
Lampiran 22	Denah lantai 16 dan 18.....	100
Lampiran 23	Denah lantai 20 dan 22.....	101
Lampiran 24	Denah lantai 23.....	102
Lampiran 25	Denah lantai 25,26,27.....	103

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perekonomian Indonesia saat ini sedang mengalami perkembangan yang cukup pesat. Hal ini ditandai dengan banyaknya usaha-usaha baru yang bermunculan, mulai dari usaha yang berskala kecil hingga usaha yang berskala besar. Sektor properti khususnya perkantoran mulai menggeliat sehingga permintaan ruang kantor pelan-pelan mulai menanjak naik. Sejumlah perusahaan besar mulai melakukan ekspansi bisnis sehingga membutuhkan ruang perkantoran untuk menjalankan aktivitas usaha.

Perkantoran sebagai salah satu produk real properti yaitu komersial real estate (Kyle dan Baird, 1995). Berbentuk bangunan dengan berbagai tipe dan kepemilikan merupakan suatu alternatif sehingga menyebabkan bisnis perkantoran menjanjikan prospek yang menguntungkan bagi para *investor*.

Salah satu karakteristik dari proyek properti dan konstruksi adalah selalu memerlukan biaya investasi yang relatif besar untuk pendanaan. Menurut Husnan dan Suwarsono (2008) Investasi adalah untuk memaksimalkan nilai pasar dan modal sendiri. Menurut Noor (2011), pendanaan adalah masalah penting dalam memulai bisnis, suatu gagasan bisnis tidak mungkin terwujud menjadi realitas tanpa adanya pendanaan.

Pendanaan proyek biasanya dilakukan dengan cara konvensional yaitu pendanaan dengan modal sendiri dan hutang jangka panjang dengan komposisi tertentu. Di sisi lain penggunaan pendanaan seperti itu sering kali menghasilkan *cost of capital* yang kurang optimal. Oleh karena itu proyek dapat juga menggunakan sumber dana yang lainnya seperti: saham, obligasi, kredit bank, leasing dan lain-lain, dengan banyaknya sumber dana yang dapat digunakan oleh perusahaan maka konsekuensinya adalah perusahaan harus mampu menentukan komposisi yang dapat menghasilkan *cost of capital* yang paling

ringan dengan segala kendala yang ada. Salah satu kendala yang dapat dihadapi adalah ketersediaan dana internal perusahaan dan karakteristik masing-masing sumber pendanaan. Perencanaan yang paling tepat untuk mendapatkan rekayasa pendanaan yang optimal adalah dengan penerapan *project financing*. Menurut Yescombe (2002) *project financing* adalah suatu teknik atau metode penggalangan atau pengumpulan dana jangka panjang untuk membiayai suatu proyek investasi.



Gambar 1.1 Nifarro Office Tower- Sky18

Dalam hal ini, pembangunan Nifarro Office Tower-Sky18 (Gambar 1.1) memerlukan rancangan dan rencana yang matang agar dapat mengoptimalkan pendanaan. Nifarro Office Tower- Sky18 salah satu project Gedung Perkantoran Baru persembahkan dari Saligading Bersama Group yang berlokasi di kawasan Jl.Pasar Minggu Jakarta Selatan. Nifarro Office Tower-Sky18 merupakan gedung perkantoran yang terletak diantara zona perputaran ekonomi strategis Jakarta yaitu kawasan Gatot Subroto, Pancoran, TB Simatupang dan Central Business District (CBD) dan terintegrasi dengan kawasan Nifarro Apartment & Commercial Area. Dengan dibangunnya Nifarro Office Tower-

Sky18 ini, investor dapat mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan tersebut. Peta lokasi Nifarro Office Tower- Sky18 dapat dilihat pada gambar 1.2.

Oleh karena itu, investasi pada pembangunan ini memerlukan biaya yang besar sehingga perlu dianalisa pembiayaan dan pendanaan dalam hal investasi. Sektor properti adalah salah satu pilihan yang banyak diminati karena harga properti tidak turun dan cenderung meningkat. Pada pembiayaan proyek terdapat dua owner yaitu: PT. Sekar Artha Sentosa – PT. Putra Indonesia Bersama yang memerlukan investasi cukup besar. Mengingat biaya yang cukup besar maka diperlukan sumber dana dari luar yang dapat berasal dari saham, obligasi, kredit bank, leasing dan lain-lain yang dimana setiap sumber dana memiliki biaya modal dan diperlukan analisa untuk mendapatkan pembiayaan paling menguntungkan dan optimal dalam proyek Nifarro Office Tower- Sky18.



Gambar 1.2 Peta Lokasi Nifarro Office Tower- Sky18

1.2 Rumusan Masalah

Berkaitan dengan uraian pada latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah bagaimana menganalisis bentuk pembiayaan dalam pengembangan proyek Nifarro Office Tower- Sky18 dan mencari bentuk pembiayaan yang paling ringan untuk investasi dalam proyek Nifarro Office Tower- Sky18 dengan metode modal rata-rata tertimbang (WACC) pada tingkat pinjaman yang masih meringankan pengembalian modal.

1.3 Tujuan Penulisan

Dari rumusan masalah diatas, maka penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui komposisi pembiayaan yang paling menguntungkan dalam proyek pembangunan Nifarro Office Tower- Sky18 dengan metode modal rata-rata tertimbang (WACC) pada tingkat pinjaman yang masih meringankan pengembalian modal

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari munculnya penyimpangan bahasan dalam Tugas Akhir ini, maka perlu dibuat batasan masalah yaitu:

1. Memperoleh komposisi sumber pembiayaan paling ringan dengan menggunakan metode Weighted Average Cost of Capital (biaya modal rata-rata tertimbang).
2. Masa Investasi Nifarro Office Tower- Sky18 selama 5 tahun.

1.5 Manfaat Penulisan

Penyusunan Tugas Akhir ini diharapkan mampu mendapatkan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan dan kemampuan penulis dalam penerapan ilmu yang didapat terutama dalam hal analisa pembiayaan investasi.
2. Dapat menjadi suatu referensi kepada beberapa pihak dalam pengambilan keputusan pembiayaan investasi.

3. Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lanjutan di bidang analisa pembiayaan investasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Beberapa hal yang akan dibahas dalam laporan tugas akhir ini beserta sistematika penulisannya dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, berisi latar belakang penulisan tugas akhir ini dan alasan dilakukan analisa pembiayaan terhadap proyek Nifarro Office Tower- Sky18 Pasar Minggu- Jakarta Selatan. Selain itu pada bab ini akan dibahas mengenai perumusan masalah beserta batasannya serta diuraikan mengenai manfaat yang dapat diperoleh dari tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, membahas tentang teori-teori pendukung yang dapat digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini. Dalam hal ini membahas mengenai pembiayaan proyek, konsep investasi, hubungan investasi dengan pembiayaan proyek serta teori bangunan dan properti.

BAB III METODOLOGI, membahas metodologi penelitian secara lengkap yaitu rancangan penelitian yang menjelaskan metode yang akan digunakan dalam proses analisa pembiayaan proyek Nifarro Office Tower- Sky18 Pasar Minggu- Jakarta Selatan. Selain itu pada bab ini juga akan dibahas mengenai data penelitian yang meliputi sumber data yang digunakan sebagai dasar penelitian dan metode penelitian yang akan dilakukan.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN, membahas mengenai analisa dari data yang telah didapatkan untuk mendapatkan hasil berupa komposisi modal dengan biaya modal yang paling ringan dengan metode modal rata-rata tertimbang (WACC) pada tingkat pinjaman yang masih meringankan pengembalian modal untuk proyek Nifarro Office Tower- Sky18 Pasar Minggu- Jakarta Selatan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, membahas tentang kesimpulan dari hasil analisa data yang berupa bentuk pembiayaan dan saran yang dapat diusulkan demi kesempurnaan penelitian mengenai hal yang serupa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi dan Terminologi

Menurut Finnerty (2007), pembiayaan proyek dapat didefinisikan sebagai penggalangan dana untuk membiayai investasi proyek dimana penyedia dana melihat bahwa arus kas dari proyek adalah suatu hal penting untuk pengembalian pinjaman mereka dalam proyek tersebut.

Sukirno (1997) menyatakan investasi adalah pengeluaran atau pembelanjaan penanam-penanam modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-peralatan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian. Sedangkan, menurut Kasmir (2003), Investasi adalah penanaman modal dalam suatu kegiatan dalam jangka waktu yang relatif panjang dalam berbagai bidang usaha.

Proyek dapat diartikan sebagai kegiatan-kegiatan yang dapat direncanakan dan dilaksanakan dalam satu bentuk kesatuan dengan mempergunakan sumber-sumber untuk mendapatkan benefit (Gray dkk, 1986).

Menurut Moekijat (1997), kantor adalah setiap tempat yang biasanya dipergunakan untuk melaksanakan pekerjaan tata usaha, dengan nama apapun juga tempat tersebut mungkin diberikan. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kantor adalah balai (gedung, rumah, ruang) tempat mengurus suatu pekerjaan atau juga disebut tempat bekerja.

2.2 Konsep dan Teori

2.2.1 Konsep Pembiayaan Proyek

Menurut Miles, dkk. (2007) sumber pembiayaan proyek bisa berasal dari modal sendiri, pinjaman (loan) maupun kombinasi antara keduanya. Modal sendiri adalah jumlah modal yang ditanam untuk membiayai pekerjaan-pekerjaan pra-konstruksi pada proyek, seperti pengadaan tanah, perencanaan,

penasehat, biaya-biaya hukum. Pinjaman dapat berasal dari bank, bukan bank maupun obligasi. Sumber pendanaan pinjaman (*loan*) terjadi jika sejumlah uang dipinjam dalam jangka waktu tertentu. Pada masa itu pemberi pinjaman atau kreditor membebankan bunga dengan persentasi tetap dan pembayaran kembali hutang pokok sesuai syarat perjanjian.

Finnerty (2007) juga menyatakan bahwa elemen-elemen dasar dari pembeayaan proyek berupa:

1. Aset proyek
2. Pemberi pinjaman yang meminjamkan uang dan memperoleh pembayaran kembali ditambah bunga.
3. Investor dan sponsor yang menyediakan equity dan mendapatkan pengembalian atas equity yang ditanamkan serta dukungan-dukungan lainnya.
4. Supplier yang menyediakan barang, material dan jasa melalui kontrak kerja sama.
5. Purchaser/User yang menggunakan produk dari proyek.

Dilihat dari sisi perusahaan sebagai entitas sumber dana, dapat dikelompokkan menjadi sumber dana dari dalam (*internal financing*) dan sumber dana dari luar (*eksternal financing*). Sumber dari dalam adalah sumber dana yang berasal dari bukan hasil operasi, bisa berupa pinjaman maupun hasil penjualan saham di pasar modal. Sumber dana jangka pendek adalah dana yang harus dikembalikan ke sumbernya dalam kurun waktu paling lama satu tahun, biasanya digunakan untuk modal kerja. Sumber dana jangka panjang adalah dan yang masa pengembaliannya relatif lama, yaitu melewati periode satu tahun. Biasanya untuk membiayai modal tetap.

Dari berbagai macam uraian diatas tentang sumber-sumber dana sesuai dengan Miles, dkk (2007) dapat disimpulkan bahwa sumber pembeayaan proyek bisa berasal dari modal sendiri , pinjaman (*loan*). Kombinasi dari keduanya bisa berupa penerbitan saham dan kerjasama. Kerjasama ini bisa berupa inisiatif pihak swasta untuk membiayai proyek (*Private Finance*

Initiative, PFI) ataupun kerjasama antara pemerintah dan swasta (*Public Private Partnership*, PPP).

2.2.2 Sumber dan Macam Pembiayaan Proyek

Pada dasarnya secara potensial tersedia berbagai macam sumber pendanaan bagi suatu perusahaan, yang dikategorikan berasal modal sendiri (equity) dan dari hutang (debt). (Soeharto,1997)

1. Modal Sendiri (Equity)

Modal sendiri atau equity capital dapat berasal dari penerbitan saham ataupun berasal dari laba yang ditahan perusahaan tersebut (retained earning).

1. Menerbitkan Saham

Penjualan dari saham yang baru diterbitkan akan merupakan dana yang dapat dipakai untuk membiayai proyek. Harga pasar saham ditentukan oleh kinerja ekonomi perusahaan yang bersangkutan. Dengan membeli saham berarti para investor baru tersebut akan menjadi stockholder bagi perusahaan tersebut yang berarti stockholder tersebut ikut memiliki ekuitas perusahaan.

2. Laba Ditahan (Retained Earning)

Dana proyek dapat berasal dari laba ditahan atau retained earning perusahaan tersebut. Ini berarti dana didapat dari dalam organisasi itu sendiri. Seringkali ini merupakan sumber yang penting untuk pendanaan proyek.

2. Hutang (Loan)

Hutang merupakan sejumlah uang (pinjaman pokok) yang dipinjam dalam jangka waktu tertentu untuk mendanai proyek. Oleh karena itu kreditor akan membebankan bunga dengan prosentase tetap dan pembayaran kembali hutang pokok sesuai syarat perjanjian. Seringkali kreditor memerlukan jaminan atas dana yang dipinjamkan. Adapun syarat perjanjian umumnya meliputi :

1. Pengaturan dan jadwal pengembalian
2. Adanya security bagi pihak pemberi pinjaman
3. Fee dan biaya administrasi

4. Bunga pinjaman

Pinjaman atau hutang dianggap tidak dipengaruhi oleh inflasi, dalam arti sekali bunga dan cicilan pokok ditentukan jadwal dan besarnya maka umumnya dampak inflasi dianggap tidak diperhitungkan lagi.

Noor (2011) berpendapat bahwa sumber dana untuk membiayai bisnis mempunyai karakteristik yang berbeda satu sama lain. Oleh karena itu, maka penggunaan atau pemilihan sumber dana perlu memerhatikan karakteristik sumber dana. Bila dilihat dari masa atau periode penggunaan dana karakteristiknya dapat dilihat seperti pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Karakteristik Sumber dana

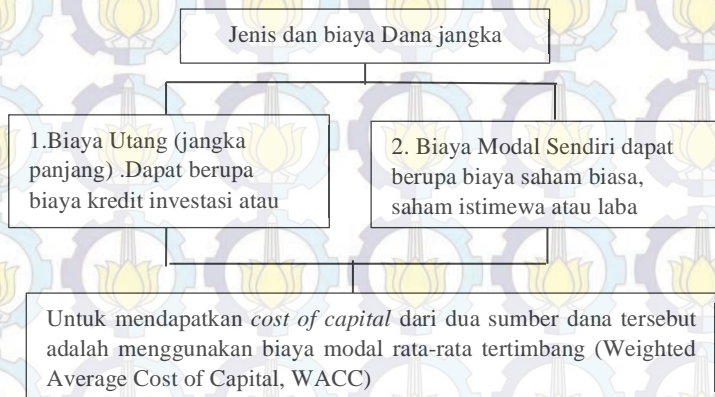
Pendanaan Jangka Pendek (<i>Short Term Financing</i>)	Pendanaan Jangka Panjang (<i>Long Term Financing</i>)
1.Digunakan untuk modal kerja	1.Digunakan untuk investasi
2.Biaya (bunga) lebih tinggi	2.Biaya (bunga) lebih rendah
3.Resiko lebih besar	3.Resiko lebih kecil
4.Persyaratannya lebih flexible	4.Persyaratannya kurang flexible
5.Relatif lebih mudah mendapatkannya	5.Relatif lebih sulit mendapatkannya

Sumber : Noor (2011)

Seperti disinggung pada uraian sebelumnya, bahwa berkaitan biaya pendanaan investasi, ada dua jenis pendanaan yaitu pendanaan jangka pendek untuk modal kerja dan pendanaan jangka panjang untuk modal tetap. Untuk pendanaan jangka panjang ini, biayanya disebut dengan *cost of capital*. Dalam mencari dana untuk keperluan investasi atau modal tetap perlu dipertimbangkan besarnya biaya modal (*cost of capital*) yang menjadi beban perusahaan, serta jenis dana yang digunakan, apakah menimbulkan beban tetap, atau tidak. Masalah terpenting dalam persoalan sumber dana adalah: (Noor,2011).

1. Mencari sumber dana yang tepat untuk membiayai kegiatan perusahaan. Manajemen perlu memilih sumber dana yang persyaratannya paling mudah dan sesuai dengan kondisi perusahaan, dengan biaya dana termurah.
2. Mendapatkan dana yang cukup pada waktu yang tepat agar bisnis dapat beroperasi sesuai rencana, agar *cash flow* usaha berjalan lancar.

Dari uraian diatas dapat digambarkan bagaimana mendapatkan biaya modal dengan kombinasi modal sendiri dan pinjaman pada Gambar 2.1 yang meliputi jenis dan biaya dana jangka panjang.



Gambar 2.1 Jenis dan biaya dana jangka panjang

Sumber : Noor (2011)

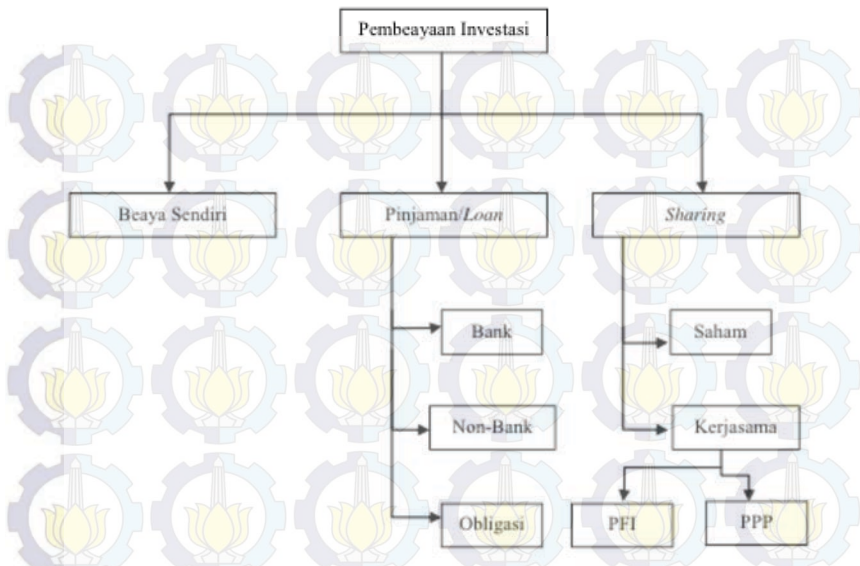
Dilihat dari sisi perusahaan sebagai entitas sumber dana, dapat dikelompokkan menjadi sumber dana dari dalam (internal financing) dan sumber dana dari luar (external financing). Sumber dana dari dalam adalah sumber dana yang berasal dari hasil operasi perusahaan, yaitu laba ditahan (retained earning) dan penyusutan (depreciation). Sumber dana dari luar adalah sumber dana yang berasal dari bukan hasil operasi, bisa berupa pinjaman maupun hasil penjualan saham di pasar modal. Sumber dana

jangka pendek adalah dana yang harus dikembalikan ke sumbernya dalam waktu paling lama satu tahun, biasanya digunakan untuk modal kerja. Sumber dana jangka panjang adalah dana yang masa pengembaliannya relatif lama, yaitu melewati periode satu tahun. Biasanya untuk membiayai modal tetap.

Dari jenis beban yang ditanggung perusahaan, sumber dana dikelompokkan menjadi modal sendiri, saham atau equity, dan modal pinjaman atau utang. Modal sendiri adalah sumber dana yang berasal dari pemilik atau setoran modal dari pemilik atau pemegang saham. Utang adalah sumber dana yang berasal dari bukan pemilik, tetapi berasal dari pihak lain dalam bentuk pinjaman. Pinjaman atau utang dapat berasal dari bank, maupun surat berharga (obligasi).

Sumber-sumber dana yang utama menurut Husnan & Suwanto (2008) adalah modal sendiri yang disetor oleh pemilik perusahaan, saham biasa atau saham preferen dan obligasi. Apabila perusahaan tidak berbentuk PT (Perseroan Terbatas) yang berniat go public, maka modal sendiri hanya diperoleh dari para pemilik perusahaan. Sedangkan perusahaan yang memutuskan untuk go public dapat menghimpun dana dari masyarakat dengan jalan menerbitkan saham yang nanti akan diperjualbelikan di bursa.

Dari berbagai macam uraian tentang sumber-sumber dana di atas, sesuai dengan Miles, dkk. (2007) dapat disimpulkan bahwa sumber pembiayaan proyek bisa berasal dari modal sendiri, pinjaman (loan) maupun kombinasi antara keduanya. Pinjaman dapat berasal dari bank, bukan bank maupun obligasi. Sedangkan kombinasi antara keduanya bisa berupa penerbitan saham dan kerjasama. Kerjasama ini bisa berupa inisiatif pihak swasta untuk membiayai proyek (Private Finance Initiative, PFI) ataupun kerjasama antara pemerintah dan swasta (Public Private Partnership, PPP). Secara ringkas, dijelaskan dalam Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Sumber-Sumber Pembiayaan

Sumber : Miles (2007)

2.2.3 Kerjasama / Kemitraan

2.2.3.1 Pengertian Kerjasama / Kemitraan

Menurut Miles,dkk (2007) yang dimaksud dari kemitraan adalah bentuk kerjasama antara pemerintah dengan swasta yang dilakukan berdasarkan kontrak kerja atau perjanjian kerjasama selama jangka waktu tertentu dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. Pengertian kata kemitraan yang dimaksudkan disini adalah kerjasama pemerintah dengan swasta (KPS) dalam hal pembangunan infrastruktur, dalam dunia internasional yang sering diistilahkan PPP (Public Private Partnership), berdasarkan literatur dapat dihimpun beberapa variasi bentuk kerjasama seperti JO (Joint Operation); JV (Joint Venture); SC (Service Contract); OMC (Operation Maintenance Contract); LC (Lease Contract); BOT (Build Operate Transfer);

CC (Concession Contract). Di Indonesia kerjasama ini dikenal dengan konsep kemitraan yang pada umumnya melibatkan investasi yang besar dan padat modal dimana sektor swasta membiayai, membangun dan mengelola prasarana dan sarana sedangkan pemerintah sebagai mitra yang menangani peraturan pelayanan, dalam hal ini tetap sebagai pemilik aset dan pengendali pelaksanaan kerjasama.

2.2.3.2 Bentuk-Bentuk Kerjasama

Beberapa bentuk kerjasama pemerintah dan swasta yang umum dilakukan yaitu Bangun Guna Serah atau BOT (*Build-Operate-Transfer*), Bangun Serah Guna atau BTO (*Build - Transfer-Operate*), Bangun Serah atau BT (*Build-Transfer*), Kerjasama Operasi yang selanjutnya disingkat KSO. Berdasarkan laporan OECD-Investment Division (2005), bentuk- bentuk yang paling umum dari PPP dalam utilitas yaitu *service contract* atau kontrak jasa, *delegated management contracts* atau kontrak penugasan untuk mengurus manajemen, *Construction Support* atau Penyediaan konstruksi dimana yang termasuk tipe kontrak ini adalah Design Build Operate (DBO), Build Operate Transfer (BOT), Build Own Operate (BOO).

2.2.4 Teori Struktur Modal

Struktur modal adalah kombinasi dari berbagai sumber dana jangka panjang yang digunakan oleh perusahaan, dan menggambarkan biaya modal (*cost of capital*) yang menjadi beban perusahaan tersebut. Struktur modal sangat berpengaruh dalam pencapaian tujuan perusahaan untuk memaksimalkan balas jasa investasi (*return*), sekaligus meminumkan risiko (*risk*) nya.

Untuk mencapai tujuan diatas yaitu maksimum return, diperlukan laba yang juga maksimum. Sementara untuk mencapai laba maksimum, biaya harus minimum, termasuk biaya modal atau *cost of capital*. Biaya modal yang minimum, sekaligus akan memperkecil risiko usaha. Oleh karena itu, untuk mencapai

tujuan perusahaan diatas, diperlukan struktur modal optimum (Noor, 2011).

2.2.5 Teori Biaya Modal

Biaya modal merupakan biaya peluang dari penggunaan dana untuk diinvestasikan dalam proyek baru. Hal ini tepat karena biaya modal merupakan tingkat pengembalian yang disyaratkan dari semua sumber keuangan. Lebih jauh lagi, jika perusahaan menghasilkan suatu tingkat pengembalian yang lebih tinggi daripada biaya modal, maka pengembalian sisanya akan menyebabkan peningkatan nilai saham biasa perusahaan, dan selanjutnya peningkatan kekayaan pemilik saham (Keown, 2000). Maka penggunaan biaya modal untuk investasi baru dapat disimpulkan pada Tabel 2.2 Kesimpulan penggunaan biaya modal sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kesimpulan Penggunaan Biaya Modal

Tingkat Pengembalian Investasi	Keuntungan Pemilik saham
Tingkat Pengembalian Internal < Biaya Modal	Menurun
Tingkat Pengembalian Internal = Biaya Modal	Tidak Berubah
Tingkat Pengembalian Investasi	Keuntungan Pemilik Saham
Tingkat Pengembalian Internal > Biaya Modal	Meningkat

2.2.6 Konsep Investasi

Menurut Sutojo (1995), investasi merupakan usaha menanamkan faktor-faktor produksi langka dalam proyek tertentu. Proyek itu sendiri dapat bersifat baru maupun pengembangan dari proyek yang sudah ada.

Investasi itu sendiri menurut Pudjosumarto (1998), dapat dilihat sebagai *Autonomous Investment*, *Induce Investment* dan Investasi yang sifatnya dipengaruhi oleh adanya tingkat bunga uang atau modal yang berlaku di masyarakat.

Autonomous Investment adalah macam investasi yang tidak dipengaruhi oleh tingkat pendapatan. Contohnya rehabilitasi prasarana jalan, saluran irigasi dan sebagainya. *Induce Investment* yaitu macam investasi yang mempunyai kaitan dengan tingkat pendapatan. Misalnya, adanya kenaikan pendapatan yang terjadi pada masyarakat di suatu tempat atau negara menyebabkan kenaikan kebutuhan barang tertentu. Kenaikan atau pertambahan permintaan terhadap barang tentu akan mendorong suatu pihak untuk melakukan investasi. Sedangkan investasi yang sifatnya dipengaruhi oleh adanya tingkat bunga uang atau modal yang berlaku di masyarakat contohnya adalah investasi pada suatu badan usaha atau perusahaan dan kegiatan-kegiatan lainnya yang dapat menguntungkan akan dilakukan bila tingkat bunga yang berlaku pada saat itu lebih rendah jika dibandingkan dengan keuntungan (returns) investasi.

Menurut Noor (2011) terdapat beberapa kriteria atau metode yang digunakan untuk mengukur kelayakan investasi antara lain:

1. Metode Net Present Value (NPV) atau nilai sekarang netto.
2. Metode Payback Periode (PBP) atau masa pengembalian modal.
3. Metode Return On Investment (ROI) atau tingkat pengembalian investasi rata-rata.
4. Metode Internal Rate of Return (IRR) atau balas jasa modal selama investasi.
5. Metode Profitability Index (PI) atau Indeks keuntungan.

Komponen biaya investasi antara lain:

A. Biaya Tanah

Biaya Tanah diperoleh dari hasil perkalian dari harga tanah per m^2 dengan luas tanah total pada proyek konstruksi.

B. Biaya Pekerjaan Standar

Biaya pekerjaan standar dihitung berdasarkan harga satuan per m^2 bangunan. Menurut Juwana (2005), untuk biaya

bangunan non standard, harga dasar bangunan tersebut dikalikan dengan suatu faktor pengali sebagaimana tertera pada Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara (Tabel 2.3).

Tabel 2.3 Faktor Perkalian Tinggi Lantai

Tinggi Bangunan	Faktor perkalian (x harga dasar)
Lantai ke - 2	1,090
Lantai ke - 3	1,120
Lantai ke - 4	1,135
Lantai ke - 5	1,162
Lantai ke - 6	1,197
Lantai ke - 7	1,236
Lantai ke - 8	1,265
Lantai ke - 9	1,294
Lantai ke - 10	1,323
Lantai ke - 11	1,352
Lantai ke - 12	1,381
Lantai ke - 13	1,410
Lantai ke - 14	1,439

Mengingat tabel hanya terbatas sampai dengan ketinggian 14 lantai, maka untuk bangunan yang jumlah lantainya lebih tinggi digunakan rumus empiris :

$$BB_n = BB_0 \cdot (1 + 0,0237)^n$$

Dimana : BB_n = harga dasar untuk bangunan berlantai n

BB_0 = harga dasar untuk bangunan tidak bertingkat

n = jumlah lantai bangunan

C. Biaya Pekerjaan Non Standar

Biaya pekerjaan non standar merupakan biaya konstruksi fisik dimana pekerjaan-pekerjaan yang belum ada pedoman harga satuannya total biaya pekerjaan non-standar maksimum sebesar 150% dari total biaya pekerjaan standar bangunan gedung negara yang bersangkutan, yang dalam penyusunan anggarannya, perinciannya antara lain dapat berpedoman pada prosentase pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Bobot Pekerjaan Non Standar

Pekerjaan	Meliputi
Lantai Basement (m2)	120% dari harga satuan dasar tertinggi
Lantai Semi Basement (m2)	120% dari harga satuan dasar tertinggi
Alat Pengkondisian Udara	10%-20% dari biaya pekerjaan standard
Escalator	8%-12% dari biaya pekerjaan standard
Elektrikal (termasuk genset)	7%-12% dari biaya pekerjaan standard
Sistem Proteksi Kebakaran	7%-12% dari biaya pekerjaan standard
Sistem Penangkal Petir	2%-5% dari biaya pekerjaan standard
Pengolahan Air Limbah	2%-4% dari biaya pekerjaan standard

D. Biaya Manajemen Konstruksi

Biaya manajemen konstruksi sesuai dengan Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara adalah ditentukan dari biaya konstruksi fisik.

Tabel 2.5 Prosentase Komponen Biaya Pembangunan Bangunan Gedung Negara Klasifikasi Tidak Sederhana

BIAYA KONSTRUKSI FISIK (JUTA RP)					
	s.d. 250	250 s.d. 500	500 s.d. 1.000	1.000 s.d. 2.500	2.500 s.d. 5.000
KOMPONEN KEGIATAN					
1	2	3	4	5	6
1. PERENCANAAN KONSTRUKSI (dalam %)	9.00	9.00 s.d. 7.55	7.55 s.d. 6.35	6.35 s.d. 5.37	5.37 s.d. 4.55
2. MANAJEMEN KONSTRUKSI (dalam %) atau	7.25	7.25 s.d. 6.20	6.20 s.d. 5.25	5.25 s.d. 4.50	4.50 s.d. 3.80
3. PENGAWASAN KONSTRUKSI (dalam %)	6.00	6.00 s.d. 5.20	5.20 s.d. 4.45	4.45 s.d. 3.80	3.80 s.d. 3.20

Sumber: Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara

E. Biaya Investasi Total

Biaya investasi total diperoleh dari penjumlahan biaya konstruksi fisik (pekerjaan standar dan non standar), biaya tanah dan biaya manajemen konstruksi.

2.2.7 Bangunan dan Properti

Bangunan gedung adalah wujud fisik pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial dan budaya, maupun kegiatan khusus (*Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 29/PRT/M2006*).

Terdapat 4 jenis properti:

1. Real Property : Tanah, bangunan, sarana pelengkap.
2. Personal Property : Mesin dan peralatan, fixture dan furniture, perhiasan, kendaraan, surat berharga.
3. Business : Kegiatan di bidang komersial, industri, jasa, investasi-saham
4. Financial Interest : Instrument investasi yang dihamin aset-aset real estate-BOT, sewa.

Real properti merupakan penguasaan yudiris atas tanah yang mencakup semua hak atas tanah (hubungan hukum dengan bidang tanah tertentu), semua kepentingan (interest), dan manfaat (benefit) yang berkaitan dengan kepemilikan real estat (SPI 2013).

Menurut *Property Management* dijelaskan klasifikasi real properti antara lain (Kyle dan Baird, 1995) :

1. Residensial Properti meliputi single family home dan multi family residence.
2. Komersial Real Estate meliputi Office Properti dan Retail Properti.
3. Industrial Properti meliputi Heavy Manufacturing, Warehouse.

4. Special Purpose Properti meliputi Hotel, Gedung Teater, Kantor Pemerintahan, dll.

2.2.8 Properti Perkantoran

Kantor adalah balai (gedung, rumah, ruang) tempat mengurus suatu pekerjaan (perusahaan, dsb). Sedangkan perkantoran ialah hal yang berkaitan dengan kantor atau kompleks atau tempat berkantor (Moekijat, 1997).

A. Tipe Bangunan

Tipe bangunan suatu gedung perkantoran ada beberapa macam yaitu ; High rise building (bangunan dengan lantai lebih dari 20 lantai), Middle rise building (bangunan 4 lantai sampai dengan 20 lantai), Low rise building (bangunan 1 lantai sampai dengan 3 lantai), Garden office/office park (bangunan 1 sampai 5 lantai dengan lansekap yang ekstensif). Tipe bangunan gedung perkantoran lebih pada jumlah lantai yang ada atau terbangun.

B. Kepemilikan

Gedung Perkantoran dapat berupa satu gedung tunggal yang ditempati satu perusahaan atau satu gedung perkantoran yang terdiri atas kantor-kantor berbagai perusahaan yang menempati masing-masing lantai atau masing-masing ruangan terpisah di dalam gedung tersebut (Moekijat, 1997).

Gedung perkantoran berdasar kepemilikannya terbagi menjadi 2 macam yaitu: gedung perkantoran sewa dan gedung perkantoran Strata Title (milik). Pada tipe gedung perkantoran sewa, yang disewakan adalah besaran atau luasan tertentu dari gedung perkantoran tersebut. Penyewaan dilakukan sesuai dengan jangka waktu yang disepakati bersama. Biaya yang harus dikeluarkan bagi si penyewa adalah biaya sewa dan service charge kepada pengelola yang biasanya dihitung berdasarkan luas ruangan yang disewa dan dibayar perbulan.

Pada tipe gedung perkantoran Strata Title (milik). Sangat berbeda sekali dengan tipe pemilikan sewa. Dalam hal ini ruang

bangunan gedung perkantoran dapat dimiliki seperti rumah tinggal ataupun apartemen strata title. Namun pemiliknya harus tetap membayar service charge perbulan sebagai biaya perawatan dan pemeliharaan gedung. Selain itu pula saat ini ada gedung perkantoran dengan tipe kepemilikan campuran dimana dalam gedung perkantoran tersebut ada yang ruang (space) yang disewakan dan ada juga yang menjadi pemilikan perseorangan ataupun perusahaan. Namun yang lebih dominan pada saat ini adalah gedung perkantoran yang ruang (space) nya disewakan.

C. Konsep Pembiayaan Perkantoran

Sumber pembiayaan investasi bangunan gedung perkantoran dapat dilihat dari kepemilikan bangunan gedung tersebut. Bangunan gedung negara adalah bangunan gedung untuk keperluan dinas yang menjadi kekayaan milik negara dan diadakan dengan sumber pembiayaan yang berasal dari dana APBN, atau APBD atau sumber pembiayaan lainnya, antara lain seperti gedung kantor, gedung sekolah, gedung rumah sakit, gudang dan rumah negara. Sedangkan gedung perkantoran milik swasta atau biasa disebut *rent office* yaitu perkantoran yang dijual atau disewakan oleh pengembang, sumber pembiayaannya biasanya berasal dari modal sendiri, loan, saham, atau sumber pembiayaan lainnya yang tidak ada hubungannya dengan negara.

2.2.9 Konsep Aliran Kas Modal

Arus dana (*cash flow*) investasi adalah jumlah atau volume dana tunai (*cash*) neto yang dihasilkan dari kegiatan investasi dimana disajikan dalam sebuah arus kas dengan tujuan agar mudah dimengerti, dikontrol serta dievaluasi. Hal ini dapat dihitung dari selisih dana masuk (*cash in*) dengan dana keluar (*cash out*) selama investasi tersebut berjalan (Noor, 2011). Komponen dari arus kas yang akan dianalisa akan dibahas lebih lanjut di bawah ini.

2.2.9.1 Perubahan Nilai Uang Terhadap Waktu

Perubahan nilai uang terhadap waktu selalu serendah-rendahnya dan harus selalu dibawah tingkat bunga yang berlaku. Jika perubahan nilai uang terhadap waktu lebih tinggi dari tingkat bunga yang dibebankan pada suatu jenis usaha, maka hasil evaluasi investasi terhadap usaha tersebut akan selalu tidak menguntungkan.

Konsep dasar dalam membuat keputusan investasi adalah bahwa satu rupiah saat ini akan bernilai lebih tinggi dari waktu yang akan datang. Pada umumnya masalah finansial atau arus kas investasi mencakup periode waktu yang cukup lama (bertahun-tahun) sehingga perlu diperhitungkan pengaruh waktu terhadap nilai uang yang dalam hal ini dirumuskan sebagai bunga (*interest*) atau tingkat arus pengembalian (*rate of return*).

Menurut Pudjosumarto (1998) untuk mendapatkan ekivalensi nilai uang perlu mengetahui 3 hal antara lain jumlah uang yang diinvestasikan, periode / waktu investasi dan tingkat bunga yang dikenakan.

2.2.9.2 Perhitungan Bunga

Terdapat dua macam bunga, yaitu bunga biasa (*simple interest*) dan bunga yang menjadi berlipat (*compound interest*), sedangkan untuk laju / tingkat bunga juga terdapat dua macam, yaitu laju / tingkat nominal dan laju / tingkat bunga efektif.

Beberapa rumus penting merupakan dasar analisis ekonomi proyek yang berdasarkan penggunaan bunga berganda (*interest compound*) dan metode penggandaan yang berperiode (*discrete compounding*). Konsep Perhitungan Bunga menggunakan pedekatan Time Value of Money pada keilmuan Ekonomi Teknik (Pujawan, 2011) dapat dilihat pada tabel 2.6.

Tabel 2.6 Perhitungan Bunga

Untuk mendapatkan	Diketahui	Simbol	Rumus
P	F	(P/F, i%, N)	$\frac{1}{(1+i)^N}$

Lanjutan Tabel 2.6

Untuk mendapatkan	Diketahui	Simbol	Rumus
F	P	$(F/P, i\%, N)$	$(1 + i)^N$
P	A	$(P/A, i\%, N)$	$\frac{(1 + i)^N - 1}{i(1 + i)^N}$
A	P	$(A/P, i\%, N)$	$\frac{i(1 + i)^N}{(1 + i)^N - 1}$
F	A	$(F/A, i\%, N)$	$\frac{(1 + i)^N - 1}{i}$
A	F	$(A/F, i\%, N)$	$\frac{i}{(1 + i)^N - 1}$

Keterangan,

P = nilai ekivalen saat ini yang terjadi satu periode sebelum A yang pertama.

A = nilai ekivalen tahunan (annual)

F = nilai ekivalen yang akan datang

I = tingkat suku bunga per periode

N = jumlah periode pembungaan (misal dalam tahun)

2.2.10 Perhitungan Biaya Modal

Untuk menghitung kombinasi dari 2 alternatif sumber pembiayaan dengan komposisi yang berbeda digunakan metode WACC (*weighted average cost of capital*) (Soeharto, 1995). WACC dapat didefinisikan sebagai tingkat keuntungan rata-rata tertimbang perusahaan yang diinginkan oleh investor. Jika biaya modal berasal dari kombinasi sumber pembiayaan, maka biaya modal rata-rata tertimbang dihitung dengan rumus berikut :

$$WACC = (W_h)(K_h) + (W_e)(K_e) \dots\dots\dots (2.1)$$

dimana,

WACC = Biaya modal rata-rata tertimbang

W_h = Persentase bobot hutang

K_h = Biaya hutang setelah pajak

W_e = Persentase bobot ekuitas

K_e = Biaya modal ekuitas setelah pajak

Perhitungan *cost of capital* (i) adalah safe rate ditambahkan dengan faktor resiko. Faktor resiko yang dimaksud adalah ketidakpastian pengembalian modal, antara resiko bisnis, resiko likuiditas (yang memperberat pengembalian modal) atau juga insentif pajak (yang memperperingan pengembalian modal).

Menurut Brealey dan Myers (2003) penetapan resiko di dapatkan dari penelitian, proyek analog, hasil wawancara atau asumsi yang berdasarkan kondisi penerimaan resiko yang berbeda.

1. Asumsi pesimis, nilainya dibawah safe rate
2. Asumsi moderat, nilainya sama dengan safe rate
3. Asumsi optimis nilainya lebih besar dari safe rate

Untuk melihat apakah dengan komposisi yang sudah didapat masih dapat menghasilkan keuntungan atau tingkat pengembalian yang tinggi maka dilakukan perhitungan parameter kelayakan investasi dengan metode Net Present Value (NPV) yang akan digunakan untuk mendapatkan ROE dan ROI. Bila $NPV > 0$ maka proyek dikatakan layak, sedangkan sebaliknya bila $NPV < 0$ maka proyek dikatakan tidak layak. Dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(Co)t}{(1+i)^t}$$

.....(2.2)

dimana,

NPV = Nilai sekarang bersih

(C)t = Arus kas masuk tahun ke-t

(Co)t = Arus kas keluar tahun ke- t

n = Umur unit usaha hasil investasi

i = Arus pengembalian (*rate of return*)

t = Waktu

Dilihat dari segi tingkat pengembaliannya prosedur yang lazim dipakai adalah dengan *Internal Rate Return* (IRR), yaitu tingkat pengembalian yang menghasilkan NPV arus kas masuk sama dengan NPV arus kas keluar. Kemudian dihitung nilai sekarang bersih (NPV) dari arus kas keluar dan masuk. Untuk

IRR ditentukan dulu NPV=0 kemudian dicari berapa besar tingkat pengembalian (diskonto) (i).

Untuk mendapatkan tingkat pengembalian yang paling ringan digunakan metode Rate of Return dan Rate of Return on Total Capital dengan rumus:

$$\text{ROR} = \frac{\text{Pemasukan bersih operasi}}{\text{Nilai properti}} \dots\dots\dots(2.3)$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{Aliran kas sebelum pajak}}{\text{Investasi modal pertama}} \dots\dots\dots(2.4)$$

Dalam tinjauan pinjaman dikenal adanya istilah leverage positif dan leverage negatif. Dimana leverage dikatakan positif apabila modal investor menaikkan pengembalian modal dengan menggunakan pinjaman, sedangkan leverage negatif terjadi apabila pengembalian modal menurun akibat menggunakan pinjaman. Penjelasan mengenai leverage negatif dan leverage positif dapat diperoleh melalui hubungan antara ROR dan ROE (Miles,dkk 2007).

Jika, $\text{ROE} > \text{ROR}$ maka leveragenya positif

$\text{ROE} < \text{ROR}$ maka leveragenya negatif

2.3 Hubungan Investasi dengan Pembiayaan Proyek

Seperti uraian tentang investasi dan pembiayaan proyek maka penting untuk diketahui apakah investasi dalam suatu proyek tersebut dapat menjajikan tingkat pengembalian / keuntungan melebihi modal yang digunakan, dan telah disebutkan sebelumnya bahwa jenis sumber pendanaan proyek dapat digolongkan menjadi modal sendiri dan modal dari luar atau hutang.

Manajemen perusahaan akan menentukan bagaimana komposisi perbandingan jumlah diantara keduanya (hutang dan ekuitas) menghasilkan struktur modal optimal, yaitu struktur yang akan memaksimalkan nilai (pasar) perusahaan. Banyak faktor yang harus dipertimbangkan untuk mencapai optimal, termasuk strategi usaha yang dipakai, jenis industri, pandangan pimpinan perusahaan, dan lain- lain. Hal inilah yang disebut keterkaitan

antara keputusan investasi dengan pembiayaan proyek. Karena dari segi usaha, proyek akan dilakukan jika memenuhi beberapa syarat, yaitu tingkat keuntungan diperkirakan melebihi biaya modal (cost of capital).

2.4 Peneliti Terdahulu

Penelitian-penelitian yang berkaitan dengan topik pembiayaan proyek yang sudah pernah dilakukan sebelumnya antara lain:

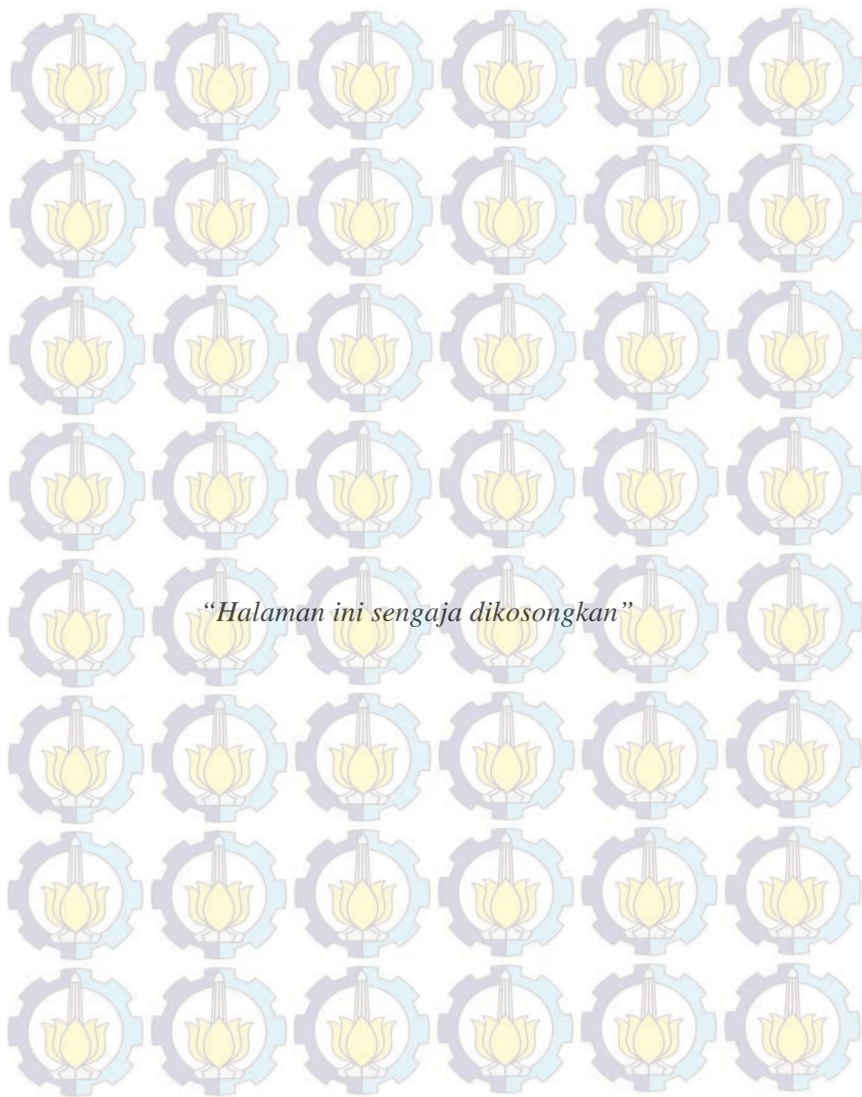
Awallutfi dan Utomo (2013) melakukan penelitian yang berjudul *Analisa Pembeayaan Investasi Proyek Apartemen Puncak Kertajaya Surabaya*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk pembiayaan yang paling menguntungkan dalam proyek pembangunan Apartemen Puncak Kertajaya menggunakan 4 alternatif yang berbeda. Untuk menghasilkan pembiayaan yang paling menguntungkan menggunakan metode *Net Present Value* (NPV).

Sari dan Utomo (2012) melakukan penelitian yang berjudul *Analisa Pembeayaan Kerjasama Pemerintah dan Swasta Pada Proyek Sidoarjo Town Square*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keuntungan antara pihak investor swasta dengan pemerintah selama masa investasi dan serta perbandingan tingkat keuntungan antara kedua pihak. Untuk mengetahui tingkat keuntungan tersebut digunakan perhitungan analisa aliran kas dengan parameter analisa pembiayaan yaitu NPV dan PI. Dari analisa pembiayaan, tingkat keuntungan swasta dan pemerintah dapat diketahui. Selain itu dari analisa sensitivitas dengan perubahan masa investasi dapat diketahui tingkat keuntungan yang sepadan antar pihak investor swasta dengan pemerintah.

Aditya (2012) melakukan penelitian yang berjudul *Analisa Investasi Pembangunan Apartemen MyHome Ciputra World Jakarta*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan proyek pembangunan apartemen MyHome Ciputra World Jakarta terhadap segi teknis dan finansial serta kemungkinan perubahannya terkait resiko okupansi.

Wahyudi dan Utomo (2014) melakukan penelitian yang berjudul *Analisis Investasi pada Proyek Pembangunan Apartemen Bale Hinggil Surabaya*. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan alternatif pendapatan yang optimal dari pemilihan alternatif pendapatan antara apartemen sewa, apartemen jual, dan gabungan keduanya. Untuk penilaian alternatif sistem pendapatan digunakan analisis arus kas dengan penilaian kelayakan investasi menggunakan metode *Net Present Value* (NPV) dan IRR.

Ada beberapa persamaan mengenai metode yang digunakan untuk analisa arus kas yaitu NPV dan IRR. Sedangkan perbedaan konsep dasar pembeayaan antara penelitian terdahulu dengan rencana penelitian ini adalah jika penelitian terdahulu menggunakan konsep pembiayaan kerjasama pemerintah dan swasta pada proyek publik, pada penelitian ini akan digunakan konsep pembiayaan equity, loan, dan pembeayaan non-bank lain pada proyek komersial. Serta digunakan metode leverage untuk mengetahui pengembalian modal teringan.



BAB III METODOLOGI

3.1 Konsep Penelitian

Penelitian ini diawali dengan melakukan identifikasi lapangan yang dilakukan guna untuk mendapatkan data awal. Data awal ini berupa data proyek, gambar proyek, lama investasi proyek, komposisi alternatif dari pembiayaan serta data penunjang lainnya. Setelah data yang terkumpul sudah lengkap, dilakukan analisa keuangan dalam hal ini yang dimaksud adalah analisa mengenai pembiayaan investasi. Sehingga pada akhirnya didapat kesimpulan dan saran mengenai komposisi pembiayaan yang paling ringan dalam proyek Nifarro Office Tower – SKY18.

3.2 Obyek Penelitian

Obyek penelitian Tugas Akhir ini adalah Nifarro Office Tower SKY-18 dengan data sebagai berikut:

Nama Proyek : Proyek Nifarro Office Tower-SKY 18
Developer : PT. Sekar Artha Sentosa – PT. Putra
Indonesia Bersama
Luas Area Total : $\pm 45.380 \text{ m}^2$
Lokasi : Jl. Raya Pasar Minggu, Jakarta Selatan
Unit yang ditawarkan : 86 unit
Jumlah Lantai : 28 lantai (1 Basement, 1 Semi Basement,
1 Lantai Dasar dan 1 Lantai Atap)

3.3 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Model Pembiayaan	Indikator	Metode Pembiayaan	Referensi
1. Modal Sendiri	Estimasi biaya: <u>Pengeluaran</u>	1. Metode WACC (<i>Weighted Average Cost of Capital</i>) untuk	(Husnan & Suwarso no, 2008)
2. Pinjaman	1. Biaya investasi		

Lanjutan **Tabel 3.1**

Model Pembiayaan	Indikator	Metode Pembiayaan	Referensi
	2. Biaya operasional <u>Pendapatan</u> 1. Penjualan unit kantor 2. Service charge Sumber data survey dan data sekunder.	melihat <i>cost of capital</i> pada kombinasi antara modal sendiri dan pinjaman. 2. Metode DCF (<i>Discounted Cash Flow</i>) untuk mengetahui nilai NPV dan IRR. 3. Metode <i>Financial Leverage</i> digunakan untuk melihat batas penggunaan pinjaman yang maeringankan pengembalian modal.	(Noor, 2011) (Pujawan 2011) (Soeharto 1995).

Sumber: Analisa Penulis

3.4 Data Penelitian

Langkah pertama yang dilakukan sebelum memulai perhitungan adalah mengumpulkan data yang dibutuhkan yang diperoleh dari PT. Sekar Artha Sentosa – PT. Putra Indonesia Bersama, serta instansi dan pihak lain yang terkait.

3.4.1 Klasifikasi Data

Data-data tersebut antara lain:

- 1.) Data Primer
Wawancara langsung dengan pengelola untuk mengetahui konsep pembangunan Nifarro Office Tower-SKY 18
- 2.) Data Sekunder
 - a) Gambar-gambar Proyek untuk mengetahui besar area konstruksi, meliputi Luas Construction Area dan Luas Usable Area.
 - b) Anggaran Biaya
 1. Biaya Pembangunan Nifarro Office Tower-SKY 18 termasuk di dalamnya biaya tanah, biaya konstruksi, biaya perizinan dan pajak, serta gambar-gambar proyek.
 2. Data Tarif Dasar Listrik
 3. Data Tarif Dasar Air
 4. Data Pengelolaan Proyek

3.4.2 Prosedur Pengumpulan Data

1. Survey
Survey dilakukan pada kunjungan awal ke proyek untuk memperoleh gambaran umum dan di kunjungan berikutnya untuk melakukan wawancara lebih mendalam mengenai konsep peneglolaan.
2. Dokumentasi
 - A. Data Proyek
Data dan sumber data yang dibutuhkan antara lain:
 - Data gambar proyek dan data keuangan dari objek yang diteliti
 - Data suku bunga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia.
 - Data tarif dasar listrik, dan air.
 - B. Data Penunjang
Dalam kegiatan ini dilakukan pengumpulan data di luar dari pihak proyek antara lain publikasi data dari berbagai instansi terkait antara lain PLN, PDAM, BI, serta dari

lembaga-lembaga yang bekerja sebagai lembaga penelitian dan manajemen proyek.

3. Mengadakan studi kepustakaan dengan mempelajari buku-buku dan literature.

3.5 Analisa Pembiayaan

Analisa pembiayaan dilakukan berdasarkan kombinasi dari 2 alternatif, yaitu modal sendiri dan pinjaman. Kombinasi pembiayaan didapat dari wawancara dengan salah satu ahli dalam bidang properti yaitu Bapak Ir.Aditya Sutantio, MMT, pada tanggal 25 November 2014 di kampus Magister Management and Technology ITS selaku General Manager dari PT. Sinar Mas.

Dalam wawancara tersebut didapatkan beberapa kesimpulan bahwa mungkin saja terdapat bentuk kerjasama pada proyek swasta dalam bentuk BOT (*Build Operate Transfer*). Serta kemungkinan adanya bentuk pembiayaan lain misalnya uang muka konsumen dan penjaminan. Namun uang muka konsumen biasanya dianggap modal kerja bukan modal investasi. Sedangkan penjaminan untuk modal investasi belum ada landasan hukumnya di Indonesia. Sehingga umumnya pembiayaan proyek yang dilakukan oleh swasta seperti salah satunya Nifarro Office Tower-SKY 18 ini hanya menggunakan kombinasi *equity* dan *loan* dalam pembiayaannya. Beberapa kombinasi antara modal sendiri dan pinjaman adalah sebagai berikut:

1. Modal Sendiri (100%)
2. Modal Sendiri (60%) dan Pinjaman (40%)
3. Modal Sendiri (50%) dan Pinjaman (50%)
4. Modal Sendiri (40%) dan Pinjaman (60%)

Setelah mendapatkan komposisi pembiayaan dan dihitung disetiap komposisinya, dibuat pendekatan biaya pendapatan dan biaya pengeluaran kemudian dibuat aliran cash flownya untuk dianalisa dengan metode Discounted Cash Flow (DCF). Analisa aliran kas yang digunakan untuk menghitung analisa pembiayaan, yaitu:

- a. Pendapatan dari unit ruang kantor yang dijual.

- b. Biaya total investasi (biaya tanah, biaya konstruksi, biaya biaya perizinan,dll)
- c. Biaya operasional (biaya listrik, air, telepon, dll)

3.6 Pemilihan Pembiayaan

Dalam penelitian ini dipilih pembiayaan dari keempat komposisi yaitu 100% modal sendiri, 60% modal sendiri dan 40% pinjaman, 50% modal sendiri dan 50% pinjaman, serta 40% modal sendiri dan 60% pinjaman yang memiliki nilai cost of capital terkecil dengan metode WACC dan nilai perbandingan ROE dan ROR terbesar dengan metode leverage.

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Langkah penelitian dalam menyusun Tugas Akhir ini yaitu:

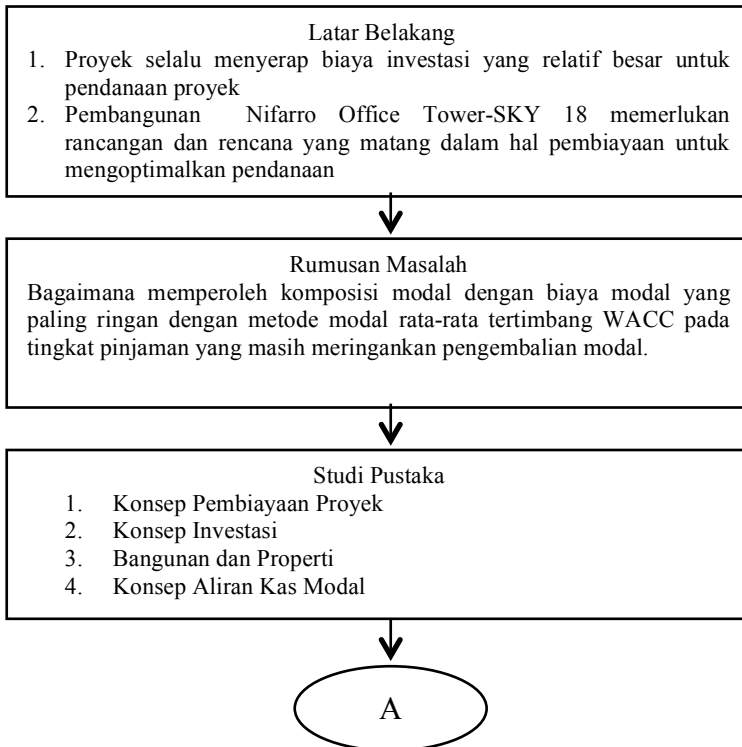
1. Perumusan Masalah
Sebelum muncul sebuah permasalahan dilakukan pemilihan objek penelitian, yakni diperoleh proyek pembangunan Nifarro Office Tower-SKY 18.
2. Studi Literatur
Selain berupa buku tulisan para ahli di bidang manajemen konstruksi, literatur juga berupa peraturan-peraturan pemerintah, hasil laporan pengerjaan Tugas Akhir, maupun berupa informasi dari internet.
3. Pengumpulan Data
Dalam kegiatan ini dilakukan pengumpulan data-data pembangunan proyek yang didapat dari owner, kemudian direkapitulasi sesuai kebutuhan penelitian.
4. Analisa Data
Pengolahan data keuangan dalam bentuk aliran kas masuk, serta perkiraan aliran kas keluar yang akan terjadi selama masa investasi kemudian dianalisa dengan discounted cash flow kemudian dihitung komposisi pembeayaan dengan metode WACC dan mendapatkan bahwa hasil dari komposisi pembeayaan itu masih memberikan keuntungan dengan

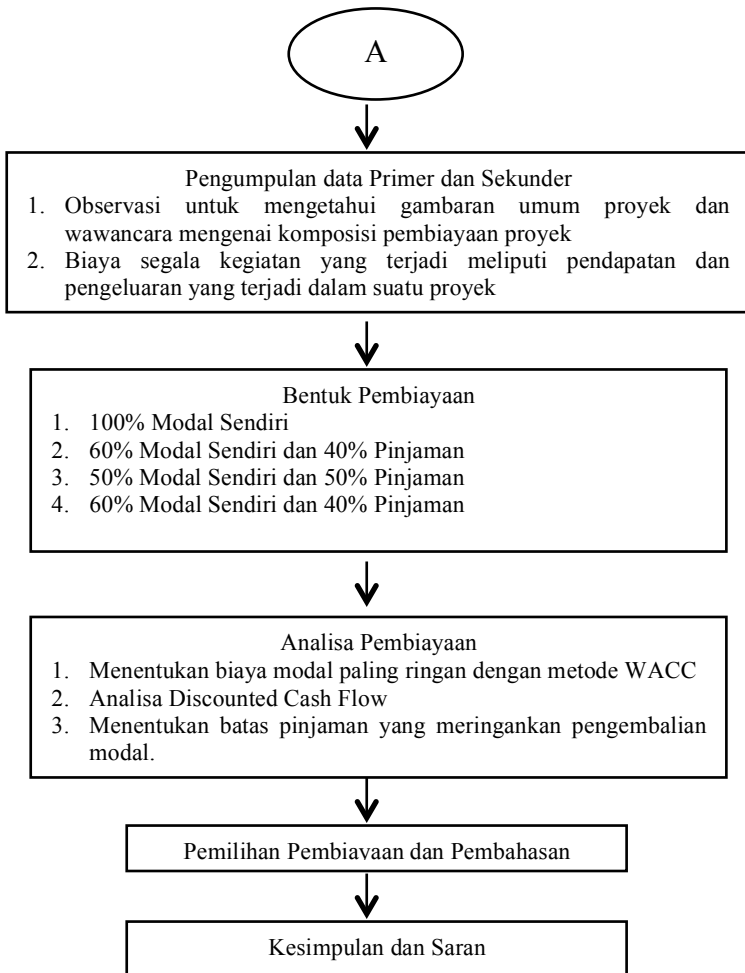
menggunakan parameter NPV dan IRR dari parameter tersebut didapatkan ROR dan ROE kemudian dilihat dengan peluang keuangan (*Financial Leverage*) mana yang memenuhi syarat maka akan didapatkan pemilihan pembiayaan.

5. Kesimpulan

Hasil dari pengerjaan Tugas Akhir ini yaitu bagaimana bentuk pembiayaan pada pembangunan Niffaro Office Tower-SKY 18..

Langkah pengerjaan Tugas Akhir ini dapat dilihat seperti pada Gambar 3.1 dibawah ini.





Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Proyek

Nifarro Office Tower- Sky18 merupakan proyek Gedung Perkantoran Baru dari Saligading Bersama Group yang berlokasi di kawasan Jl.Pasar Minggu Jakarta Selatan. Dimana gedung perkantoran ini terletak diantara zona perputaran ekonomi strategis Jakarta yaitu kawasan Gatot Subroto, Pancoran, TB Simatupang dan Central Business District (CBD) dan terintegrasi dengan kawasan Nifarro Apartment & Commercial Area.

4.2 Analisa Pembiayaan Investasi

Komponen biaya investasi pembangunan Nifarro Office Tower Sky 18 ini terdiri dari: biaya konstruksi fisik (pekerjaan standard dan non standard), biaya tanah, biaya manajemen konstruksi.

4.2.1 Biaya Bangunan Fisik

Dalam hal ini biaya bangunan dihitung berdasarkan harga satuan per m2 bangunan. Menurut data Pemerintah Provinsi DKI Jakarta Dinas Cipta Karya tahun 1999 harga dasar bangunan di lantai dasar adalah Rp 1,406,000. Untuk mendapatkan harga dasar bangunan di tahun 2014 maka dilakukan perhitungan dengan mempertimbangkan nilai inflasi pada tahun 2014 yaitu sebesar 8.36 %. Sehingga didapatkan harga dasar bangunan di lantai dasar pada tahun 2014 adalah Rp 5,208,457. Untuk biaya bangunan non standard, harga dasar bangunan tersebut dikalikan dengan suatu faktor pengali berdasarkan Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara. Rekapitulasi biaya bangunan dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Biaya Pekerjaan Standard

Lantai	Harga Dasar	Volume (m2)	Harga Total
Lantai Dasar	Rp 5,208,457	1269	Rp 6,608,021,935
Lantai Mezzanine	Rp 5,458,264	1269	Rp 6,924,953,834
Lantai 1	Rp 5,587,625	1269	Rp 7,089,075,240
Lantai 2	Rp 5,720,051	1269	Rp 7,257,086,323
Lantai 3	Rp 5,855,617	1859	Rp 10,885,591,161
Lantai 5	Rp 5,994,395	1859	Rp 11,143,579,671
Lantai 6	Rp 6,136,462	1859	Rp 11,407,682,510
Lantai 7	Rp 6,281,896	1859	Rp 11,678,044,585
Lantai 8	Rp 6,430,777	1859	Rp 11,954,814,242
Lantai 9	Rp 6,583,186	1618	Rp 10,649,719,232
Lantai 10	Rp 6,739,208	1269	Rp 8,550,100,353
Lantai 11	Rp 6,898,927	1269	Rp 8,752,737,731
Lantai 12	Rp 7,062,432	1269	Rp 8,960,177,615
Lantai 15	Rp 7,229,811	1269	Rp 9,172,533,825
Lantai 16	Rp 7,401,158	1269	Rp 9,389,922,876
Lantai 17	Rp 7,576,565	1269	Rp 9,612,464,048
Lantai 18	Rp 7,756,130	1269	Rp 9,840,279,446
Lantai 19	Rp 7,939,950	1269	Rp 10,073,494,069
Lantai 20	Rp 8,128,127	1269	Rp 10,312,235,879
Lantai 21	Rp 8,320,764	1269	Rp 10,556,635,869
Lantai 22	Rp 8,517,966	1269	Rp 10,806,828,139
Lantai 23	Rp 8,719,841	1269	Rp 11,062,949,966
Lantai 25	Rp 8,926,502	1269	Rp 11,325,141,880
Lantai 26	Rp 9,138,060	1269	Rp 11,593,547,743
Lantai 27	Rp 9,354,632	1269	Rp 11,868,314,824
Total Biaya Pekerjaan Standard			Rp 233,942,957,228

Sumber: Hasil Perhitungan

Tabel 4.2 Biaya Pekerjaan Non Standard

Pekerjaan	Meliputi	Harga Total
Lantai Basement	120% dari harga satuan dasar tertinggi x 1269 m2	Rp 7,929,626,322
Lantai Semi Basement	120% dari harga satuan dasar tertinggi x 1269 m2	Rp 7,929,626,322
Alat Pengkondisian Udara	10% dari biaya pekerjaan standard	Rp 23,394,295,723

Lanjutan Tabel 4.2

Pekerjaan	Meliputi	Harga Total
Escalator	8% dari biaya pekerjaan standard	Rp 18,715,436,578
Elektrikal (termasuk genset)	7% dari biaya pekerjaan standard	Rp 16,376,007,006
Sistem Proteksi Kebakaran	7% dari biaya pekerjaan standard	Rp 16,376,007,006
Sistem Penangkal Petir	2% dari biaya pekerjaan standard	Rp 4,678,859,145
Pengolahan Air Limbah	2% dari biaya pekerjaan standard	Rp 4,678,859,145
Total Biaya Pekerjaan Non Standard		Rp 100,078,717,246

4.2.2 Biaya Investasi

Perhitungan biaya investasi dihitung melalui pendekatan yang disusun pada Tabel 4.3. Adapun rincian dari perhitungan biaya investasi yaitu :

4.2.2.1 Biaya Pekerjaan Standard

Biaya pekerjaan standard diperoleh dari perhitungan hasil analisis sebelumnya (Tabel 4.1). Dari hasil perhitungan diperoleh total biaya bangunan sebesar **Rp 233,942,957,228**.

4.2.2.2 Biaya Pekerjaan Non Standard

Untuk biaya pekerjaan non standard berupa pekerjaan lantai basement dan semi basement, alat sistem tata udara, eskalator, elektrikal (termasuk genset), sistem proteksi kebakaran, sistem penangkal petir serta pengolahan air yaitu **Rp 100,078,717,246**.

4.2.2.3 Biaya Perencanaan Konstruksi Fisik

Biaya perencanaan konstruksi diperoleh dari hasil penjumlahan biaya pekerjaan standard dan biaya pekerjaan non standard yaitu sebesar **Rp 334,021,674,474**.

4.2.2.4 Biaya Tanah

Dari hasil perbandingan harga tanah dengan metode perbandingan data pasar diketahui harga tanah untuk pembangunan Niffarro Sky18 Office Tower ini sebesar Rp 29,367,250 m². Perhitungan tersebut dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 65. Dengan luas tanah sebesar 5638 m² maka biaya tanah yang dikeluarkan adalah sebesar **Rp 165,572,555,500**.

4.2.2.5 Biaya Manajemen Konstruksi

Biaya manajemen konstruksi untuk biaya konstruksi fisik 250-500 juta adalah 6.20%-7.25% dari biaya konstruksi fisik. Biaya manajemen konstruksi ini diambil 6.2% dari biaya konstruksi fisik yaitu sebesar **Rp 20,709,343,817** (Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara).

4.2.2.6 Biaya Investasi Total

Biaya investasi total diperoleh dari penjumlahan perencanaan konstruksi fisik, biaya tanah, dan biaya manajemen konstruksi. Dari perhitungan didapatkan total biaya investasi sebesar **Rp 520,303,573,792**. Perhitungan biaya investasi total dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Biaya Investasi Total

	Meliputi	
BIAYA PEKERJAAN STANDARD	-	Rp 233,942,957,228
BIAYA PEKERJAAN NON STANDARD	-	Rp 100,078,717,246
Biaya Perencanaan Konstruksi Fisik		Rp 334,021,674,474
BIAYA TANAH	Rp 29,367,250 x 5638 m ²	Rp 165,572,555,500
BIAYA MANAJEMEN KONSTRUKSI	6.20% dari biaya konstruksi	Rp 20,709,343,817
Biaya Investasi Total		Rp 520,303,573,792

Sumber: Analisa Penulis

4.2.3 Analisa Biaya

Biaya-biaya yang termasuk terdiri dari pendapatan dan pengeluaran. Komponen dari biaya pendapatan adalah penjualan unit ruang kantor dan *service charge*, sedangkan komponen biaya

pengeluaran adalah biaya air, listrik, gaji karyawan, dan *maintenance*.

4.2.3.1 Penjualan Unit Ruang Kantor

Pendapatan ini diperoleh dari penjualan unit ruang kantor dan service charge. Dimana harga dari tiap unit berbeda setiap type (Tabel 4.4).

Tabel 4.4 Harga Unit Ruang Kantor

Lantai	No Unit	Luas (m)	Harga
LOBBY	1	140	Rp 6,921,585,000
	2	115	Rp 5,684,580,000
	3	119	Rp 5,866,245,000
	5	335	Rp 16,573,095,000
MEZZANINE	1	134	Rp 5,168,625,000
	2	269	Rp 10,374,365,000
	3	271	Rp 10,414,635,000
	5	409	Rp 15,754,200,000
1		1387	Rp 45,779,250,000
2		1387	Rp 45,779,250,000
3		1387	Rp 45,779,250,000
5	1	120	Rp 3,975,180,000
	2	119	Rp 3,937,560,000
	3	119	Rp 3,942,180,000
	5	48	Rp 1,584,660,000
	6	48	Rp 1,596,870,000
	7	54	Rp 1,793,550,000
	8	134	Rp 4,423,980,000
	9	118	Rp 3,901,260,000
	10	126	Rp 4,161,630,000
	11	58	Rp 1,912,350,000
	12	64	Rp 2,127,180,000
	15	86	Rp 2,823,810,000
6	1	122	Rp 4,016,760,000
	2	119	Rp 3,920,730,000
	3	119	Rp 3,930,960,000
	5	47	Rp 1,548,360,000
	6	56	Rp 1,852,950,000
	7	60	Rp 1,980,990,000

Lanjutan Tabel 4.4

Lantai	No Unit	Luas (m)	Harga
6	8	130	Rp 4,296,270,000
	9	119	Rp 3,912,810,000
	10	137	Rp 4,510,440,000
	11	58	Rp 1,900,800,000
	12	64	Rp 2,114,640,000
	15	87	Rp 2,793,120,000
7	1	122	Rp 4,016,760,000
	2	119	Rp 3,920,730,000
	3	119	Rp 3,930,960,000
	5	48	Rp 1,573,110,000
	6	48	Rp 1,584,660,000
	7	60	Rp 1,980,990,000
	8	130	Rp 4,296,270,000
	9	119	Rp 3,912,810,000
	10	137	Rp 4,510,440,000
	11	58	Rp 1,900,800,000
	12	79	Rp 2,620,860,000
	15	79	Rp 2,618,880,000
8		1114	Rp 36,778,830,000
9		1164	Rp 38,403,750,000
10	1	122	Rp 4,040,190,000
	2	119	Rp 3,929,310,000
	3	126	Rp 4,164,270,000
	5	63	Rp 2,090,550,000
	6	64	Rp 2,119,260,000
	7	80	Rp 2,628,450,000
	8	124	Rp 4,077,810,000
	9	119	Rp 3,912,810,000
	10	137	Rp 4,530,900,000
	11	58	Rp 1,906,080,000
	12	64	Rp 2,119,590,000
	15	85	Rp 2,811,270,000
11	1	128	Rp 4,083,420,000
	2	119	Rp 3,931,950,000
	3	124	Rp 4,091,010,000
	5	58	Rp 1,906,740,000
	6	80	Rp 2,631,420,000
	7	80	Rp 2,628,120,000
	8	123	Rp 4,066,260,000

Lanjutan **Tabel 4.4**

Lantai	No Unit	Luas (m)	Harga
11	9	119	Rp 3,922,380,000
	10	129	Rp 4,160,970,000
	11	58	Rp 1,906,740,000
	12	80	Rp 2,631,420,000
	15	80	Rp 2,628,120,000
12		1145	Rp 37,790,940,000
15		1169	Rp 38,588,220,000
16		1145	Rp 37,770,150,000
17		1169	Rp 38,588,220,000
18		1145	Rp 37,790,940,000
19		1169	Rp 38,588,220,000
20		1150	Rp 37,953,960,000
21		1169	Rp 38,588,220,000
22		1150	Rp 37,953,960,000
23		1176	Rp 38,797,770,000
25		1072	Rp 35,370,390,000
26		1072	Rp 35,370,390,000
27		1072	Rp 35,370,390,000

Sumber: Data Brosur Nifarro Office Tower SKY 18

Penjualan unit ruang kantor dilakukan selama 3 tahun dengan target tahun ke-3 atau tahun 2017 semua unit sudah laku terjual. Jumlah unit yang terjual keseluruhan adalah 86 unit. Dengan target tahun ke-1 terjual 31 unit, tahun ke-2 35 unit, dan tahun ke-3 20 unit. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai pendapatan dari penjualan unit *office* pada tahun 2015 senilai Rp 269,503,410,000 pada tahun 2016 penjualan sebesar Rp 414,461,190,000 tahun 2017 senilai Rp 280,580,180,000 (Tabel 4.5 Rekapitulasi Penjualan Unit Office). Rincian pendapatan penjualan unit office selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 68.

Tabel 4.5 Rekapitulasi Penjualan Unit Ruang Kantor

Tahun	Pendapatan Penjualan
Tahun ke-1	Rp 269,503,410,000
Tahun ke-2	Rp 414,461,190,000
Tahun ke-3	Rp 280,580,180,000
Total	Rp 964,544,780,000

Sumber: Hasil Perhitungan

4.2.3.2 Service Charge

Service Charge adalah biaya yang harus dikeluarkan pemilik unit kantor untuk perawatan gedung, fasilitas umum, taman, kebersihan dan keamanan. Pada Nifarro Office Tower - SKY 18 dikenakan service charge sebesar Rp.40,000/m2. Pendapatan service charge ini didapatkan setelah *office tower* dioperasikan. Rekapitulasi service charge dapat dilihat pada Tabel 4.6. Rincian dari service charge dapat dilihat pada Lampiran 7 halaman 72.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Service Charge

Tahun	Biaya Service Charge/Tahun
Tahun ke-1	Rp 0
Tahun ke-2	Rp 3,886,876,800
Tahun ke-3	Rp 9,710,688,000
Tahun ke-4	Rp 13,776,974,400
Tahun ke-5	Rp 13,776,974,400

Sumber: Hasil Perhitungan

4.2.3.3 Rekapitulasi Pendapatan

Rekapitulasi pendapatan dari Nifarro Office Tower - SKY 18 didapatkan dari pendapatan penjualan unit ditambah pendapatan service charge per tahunnya. Selengkapnya mengenai rekapitulasi dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Rekapitulasi Pendapatan Office Tower

Tahun	Penjualan Unit	Biaya Service Charge	Total Pendapatan
Tahun ke-1	Rp 269,503,410,000	Rp 0	Rp 269,503,410,000
Tahun ke-2	Rp 414,461,190,000	Rp 3,886,876,800	Rp 418,348,066,800
Tahun ke-3	Rp 280,580,180,000	Rp 9,710,688,000	Rp 290,290,868,000
Tahun ke-4	-	Rp 13,776,974,400	Rp 13,776,974,400
Tahun ke-5	-	Rp 13,776,974,400	Rp 13,776,974,400
Total	Rp 964,544,780,000	Rp 13,597,564,800	Rp 978,142,344,800

Sumber: Hasil Perhitungan

4.2.4 Pengeluaran

4.2.4.1 Biaya Operasional Nifarro Office Tower-SKY 18

1. Perhitungan Biaya Listrik Nifarro Office Tower SKY 18

Untuk bangunan dengan kategori kantor kebutuhan listrik yang cukup efesien adalah sebesar 246 kWh/m²/tahun (Juwana, 2005) Luas bangunan yang tidak termasuk unit kantor adalah 16,678 m². Dari data tersebut bisa diketahui jumlah penggunaan energi listrik dan biaya pengeluaran pemakaian listrik untuk pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Pengeluaran Pemakaian Listrik Office Tower

Tahun	Kebutuhan Listrik	TDL	Total per tahun (Rp)
	(kwh/tahun)	Per/kWh	
Tahun ke-1	4,106,613	1,428	5,864,243,535
Tahun ke-2	4,106,613	1,504	6,174,703,487
Tahun ke-3	4,106,613	1,579	6,485,163,439
Tahun ke-4	4,106,613	1,655	6,795,623,391
Tahun ke-5	4,106,613	1,730	7,106,083,343

Sumber: Hasil Perhitungan

Untuk tarif dasar listrik tahun 2015 – 2019 diperoleh dari hasil regresi tarif dasar listrik multiguna tahun 2010-2014 yang ditetapkan oleh PT. PLN persero. Rincian tarif listrik dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Harga Tarif Dasar Listrik

Tahun	TDL
2010	1100
2011	1100
2012	1100
2013	1352
2014	1352

Sumber: website PT. PLN

Dari hasil regresi tarif dasar listrik pada Tabel 4.8 dapat diperoleh rumus $y = 75.6 - 150906$ yang nantinya digunakan untuk

mencari tarif dasar listrik pada tahun-tahun berikutnya pada tabel 4.9. Grafik hasil regresi tarif dasar listrik dapat dilihat pada Gambar 4.1. Setelah didapatkan tarif dasar listrik pertahunnya maka dapat dihitung biaya pengeluaran pemakaian listrik.



Gambar 4.1 Grafik Regresi Tarif Dasar Listrik

**Tabel 4.10 Hasil Regresi Tarif Dasar Listrik
Tahun 2015-2019**

Tahun	TDL/kWh (Rp)
a	$y = 75.6x - 150906$
2015	1428
2016	1504
2017	1579
2018	1655
2019	1730

Sumber: Hasil Perhitungan

2. Perhitungan Biaya Air Nifarro Office Tower SKY 18

Biaya air yang dihitung adalah biaya yang digunakan untuk kebutuhan fasilitas umum, taman dan toilet. Menurut Juwana (2005), kebutuhan air dapat dihitung melalui pendekatan luasan bangunan. Kebutuhan air dapat dilihat seperti pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Kebutuhan Air per m² Bangunan

Fungsi Bangunan	Kebutuhan per hari (liter)
Apartemen	20
Hotel	30
Kantor	10
Pertokoan	5
Rumah Sakit	15

Sumber : Juwana, 2005

Jika Kebutuhan air per hari adalah 10 liter/ hari/ m² , maka kebutuhan air per tahunnya adalah 3650 liter/ tahun/ m² atau 3.65 m³/ tahun/ m². Berdasarkan keterangan dari PDAM Jakarta tarif air yang berlaku tahun 2015 yaitu sebesar Rp 12,550/m³ untuk kelompok IV-B. Untuk pengeluaran biaya air dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Kebutuhan Air Office Tower

Tahun	Kebutuhan (m3/m2 tahun)	Luas (m2)	Tarif Air (per m3) (Rp)	Total per tahun
Tahun ke-1	3.65	813	12550	Rp 37,218,594
Tahun ke-2	3.65	813	12550	Rp 37,218,594
Tahun ke-3	3.65	813	12550	Rp 37,218,594
Tahun ke-4	3.65	813	12550	Rp 37,218,594
Tahun ke-5	3.65	813	12550	Rp 37,218,594

Sumber: Hasil Perhitungan

3. Perhitungan Gaji Karyawan

Untuk perhitungan besarnya gaji karyawan pengelola yang akan dikeluarkan tiap tahunnya oleh pihak manajemen pengelola, dapat di lihat pada Tabel 4.13. Menurut Juwana (2005), besarnya gaji karyawan adalah 42% dari service charge.

Tabel 4.13 Gaji Karyawan Pengelola Office Tower

Tahun	Service Charge	Biaya Gaji Karyawan
2015	Rp 3,886,876,800	Rp 1,632,488,256
2016	Rp 3,886,876,800	Rp 1,632,488,256
2017	Rp 9,710,688,000	Rp 4,078,488,960

Lanjutan **Tabel 4.13**

Tahun	Service Charge	Biaya Gaji Karyawan
2018	Rp 13,776,974,400	Rp 5,786,329,248
2019	Rp 13,776,974,400	Rp 5,786,329,248

Sumber: Hasil Perhitungan

4.2.4.2 Biaya Maintenance

Biaya *maintenance* atau pemeliharaan untuk gedung perkantoran digunakan untuk aktivitas perbaikan peralatan, pemeliharaan elevator, pengecatan ulang, dan lain sebagainya yang dilakukan setiap setahun sekali. Menurut Juwana (2005) besarnya biaya pemeliharaan per tahun dialokasikan sebesar 15% dari service charge apartemen. Rincian biaya pemeliharaan Nifarro Office Tower – SKY 18 dapat dilihat dalam Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Biaya Pemeliharaan Nifarro Office Tower Sky 18

Tahun	Service Charge(Rp)	Biaya Pemeliharaan(Rp)
	(a)	$b=0,15 \times a$
Tahun ke-1	Rp 3,886,876,800	Rp 583,031,520
Tahun ke-2	Rp 3,886,876,800	Rp 583,031,520
Tahun ke-3	Rp 9,710,688,000	Rp 1,456,603,200
Tahun ke-4	Rp 13,776,974,400	Rp 2,066,546,160
Tahun ke-5	Rp 13,776,974,400	Rp 2,066,546,160

Sumber: Hasil Perhitungan

4.2.4.3 Rekapitulasi Biaya Operasional Nifarro Office Tower SKY 18

Untuk perhitungan aliran kas, agar lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.15 tentang biaya operasional per tahun.

Tabel 4.15 Rekapitulasi Biaya Operasional Office Tower

Tahun	Biaya air (Rp)	Biaya Listrik(Rp)	Biaya Gaji karyawan (Rp)	Biaya Pemeliharaan (Rp)	Total Biaya Operasional (Rp)
	(a)	(b)	(c)	(d)	$e = a+b+c+d$
Tahun ke-1	37,218,594	5,864,243,535	1,632,488,256	583,031,520	8,116,981,905
Tahun ke-2	37,218,594	6,174,703,487	1,632,488,256	583,031,520	8,427,441,857

Lanjutan Tabel 4.15

Tahun	Biaya air (Rp)	Biaya Listirk(Rp)	Biaya Gaji karyawan (Rp)	Biaya Pemeliharaan (Rp)	Total Biaya Operasional (Rp)
	(a)	(b)	(c)	(d)	e = a+b+c+d
Tahun ke-3	37,218,594	6,485,163,439	4,078,488,960	1,456,603,200	12,057,474,193
Tahun ke-4	37,218,594	6,795,623,391	5,786,329,248	2,066,546,160	14,685,717,393
Tahun ke-5	37,218,594	7,106,083,343	5,786,329,248	2,066,546,160	14,996,177,345

Sumber: Hasil Perhitungan

4.2.5 Analisa Aliran Kas

Aliran kas masuk dan kas keluar digunakan untuk penilaian terhadap investasi. Aliran kas yang telah dihitung kemudian digunakan untuk membuat cash flow proyek Nifarro Office Tower - SKY 18. Untuk menghitung aliran kas (*cash flow*) tersebut menggunakan besaran faktor diskon dari *Minimum Attractive Rate of Return* (MARR). Untuk alternatif yang menggunakan 100% modal sendiri 13.36%, untuk alternatif 60% modal sendiri dan 40% pinjaman 12.24%,.. untuk alternatif 50% modal sendiri dan 50% pinjaman 11.97%, dan untuk alternatif 40% modal sendiri (equity) dan 60% pinjaman (loan) 11.69%. Penilaian investasi dilakukan selama 5 tahun terhitung mulai tahun 2015 sampai dengan tahun 2019. Kriteria yang digunakan untuk menilai kelayakan investasi proyek Nifarro Office Tower - SKY 18 dengan menggunakan metode NPV, dan IRR.

Proyek Nifarro Office Tower-SKY 18 ini menghabiskan dana Rp 520,303,573,792 dengan masa investasi 5 tahun. Setelah diketahui layak tidaknya investasi ini maka dilihat juga *leverage* untuk mendapatkan tingkat pengembalian paling ringan. Leverage dilihat dari perbandingan ROE dan ROR yang paling besar.

4.3 Analisa Pembiayaan

Dari 4 alternatif yang telah ditentukan kemudian dipilih alternatif pembiayaan yang paling menguntungkan yaitu yang

memiliki hasil perhitungan NPV yang tertinggi atau paling besar. Beberapa alternatif yang digunakan adalah sebagai berikut:

A. 100% Modal Sendiri

Dengan sumber pembiayaan 100% modal sendiri, maka biaya investasi yang harus dibayarkan oleh pemilik proyek adalah senilai Rp 520,303,573,792. Perhitungan NPV dengan sumber pembiayaan 100% dari Modal Sendiri (equity) menghasilkan nilai NPV sebesar Rp 235,088,090,535 dan IRR 21% dengan faktor diskon (i) sebesar 12.36%, faktor diskon yang digunakan adalah hasil dari penjumlahan dari safe rate dan resiko investasi. Safe rate adalah hasil dari rata-rata bunga deposito, sedangkan resiko investasi nilainya sama dengan nilai safe rate.

Dari NPV kemudian dilakukan perhitungan ROR dan ROE sehingga didapatkan nilai ROR 45% dan ROE 45%. Karena tidak ada pinjaman maka nilai $ROR = ROE$. Untuk lebih lengkapnya dapat di lihat pada Lampiran 9 halaman 81.

B. 60% Modal Sendiri dan 40% Pinjaman

Dengan sumber pembiayaan 60% modal sendiri dan 40% pinjaman, maka biaya investasi yang harus dibayarkan oleh pemilik proyek adalah senilai Rp 520,303,573,792 dan pinjaman dari bank senilai Rp 208,121,429,517. Maka dengan asumsi pembayaran selama 5 tahun dan bunga pinjaman sebesar 10.57%, pembayaran pinjaman pertahun adalah senilai Rp 46,023,972,923.

Perhitungan NPV dengan sumber pembiayaan ini menghasilkan nilai NPV sebesar Rp 276,645,581,658 dan IRR 45% dengan faktor diskon (i) sebesar 12.24%. Faktor diskon yang digunakan untuk sumber pembiayaan kombinasi antara modal sendiri dan pinjaman adalah hasil dari perhitungan cost of capital $i = (60\% \text{ equity} \times 13.36\%) + (40\% \text{ loan} \times 10.57\%)$.

Dari NPV kemudian dilakukan perhitungan ROR dan ROE sehingga didapatkan nilai ROR 53% dan ROE 89%. Karena ROE lebih besar dari ROR maka *leveragenya* adalah positif yaitu sebesar 1.67. Untuk lebih lengkapnya dapat di lihat pada

Lampiran 9 halaman 82.

C. 50% Modal Sendiri dan 50% Pinjaman

Dengan sumber pembiayaan 50% modal sendiri dan 50% pinjaman, maka biaya investasi yang harus dibayarkan oleh pemilik proyek adalah senilai Rp 520,303,573,792 dan pinjaman dari bank senilai Rp 260,151,786,896. Maka dengan asumsi pembayaran selama 5 tahun dan bunga pinjaman sebesar 10.57%, pembayaran pinjaman pertahun adalah senilai Rp 57,529,966,154.

Perhitungan NPV dengan sumber pembiayaan ini menghasilkan nilai NPV sebesar Rp 289,685,542,113 dan IRR 57% dengan faktor diskon (i) sebesar 11,97%. Faktor diskon yang digunakan untuk sumber pembiayaan kombinasi antara modal sendiri dan pinjaman adalah hasil dari perhitungan cost of capital $i = (50\% \text{ equity} \times 13.36\%) + (50\% \text{ loan} \times 10.57\%)$.

Dari NPV kemudian dilakukan perhitungan ROR dan ROE sehingga didapatkan nilai ROR 56% dan ROE 111%. Karena ROE lebih besar dari ROR maka *leveragenya* adalah positif yaitu sebesar 2.0. Untuk lebih lengkapnya dapat di lihat pada Lampiran 9 halaman 83.

D. 40 Modal Sendiri dan 60% Pinjaman

Dengan sumber pembiayaan 40% modal sendiri dan 60% pinjaman, maka biaya investasi yang harus dibayarkan oleh pemilik proyek adalah senilai Rp 520,303,573,792 dan pinjaman dari bank senilai Rp 312,182,144,275. Maka, dengan asumsi pembayaran selama 5 tahun dan bunga pinjaman sebesar 10.57%, pembayaran pinjaman pertahun adalah senilai Rp 69,035,959,385.

Perhitungan NPV dengan sumber pembiayaan ini menghasilkan nilai NPV sebesar Rp 302,164,947,669 dan IRR 75% dengan faktor diskon (i) sebesar 11.69%. Faktor diskon yang digunakan untuk sumber pembiayaan kombinasi antara modal sendiri dan pinjaman adalah hasil dari perhitungan cost of capital $i = (40\% \text{ equity} \times 13.36\%) + (60\% \text{ loan} \times 10.57\%)$.

Dari NPV kemudian dilakukan perhitungan ROR dan

ROE sehingga didapatkan nilai ROR 58% dan ROE 145% Karena ROE lebih besar dari ROR maka *leveragenya* adalah positif yaitu sebesar 2.5. Untuk lebih lengkapnya dapat di lihat pada Lampiran 9 halaman 84

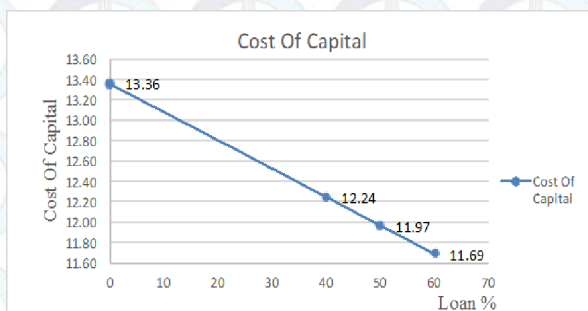
Dari hasil perhitungan diatas didapatkan nilai NPV, IRR dan *Leverage* seperti pada Tabel 4.15.

Tabel 4.16 Hasil Perhitungan NPV, IRR dan Leverage

Alternatif Pembiayaan	Biaya modal (i)%	NPV	IRR	Leverage
100% modal sendiri	13.36	Rp 235,088,090,535	21%	1.00
60% modal sendiri, 40% pinjaman	12.24	Rp 276,645,581,658	45%	1.67
50% modal sendiri, 50% pinjaman	11.97	Rp 289,685,542,113	57%	2.00
40% modal sendiri, 60% pinjaman	11.69	Rp 302,164,947,669	75%	2.50

Sumber: Hasil Perhitungan

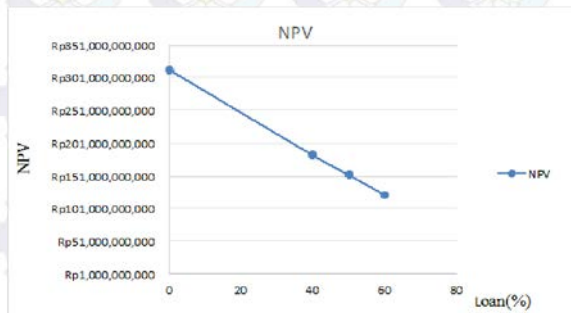
Pada Gambar 4.2 dan Gambar 4.3 dapat dilihat grafik *cost of capital* dan NPV terhadap *loan* dari masing - masing alternatif pembiayaan.



Gambar 4.2 Grafik Cost Of Capital

Sumber: Hasil Perhitungan

Nilai *cost of capital* yang paling kecil terdapat pada alternatif pembiayaan 40 % modal sendiri dan 60 % pinjaman. Dapat dilihat bahwa semakin besar presentase pinjaman maka semakin kecil nilai *cost of capital*.



Gambar 4.3 Grafik NPV

Sumber: Hasil Perhitungan

Pada Grafik NPV diatas dapat dilihat bahwa semakin besar pinjaman maka semakin kecil NPV yang didapat tetapi tetap positif.

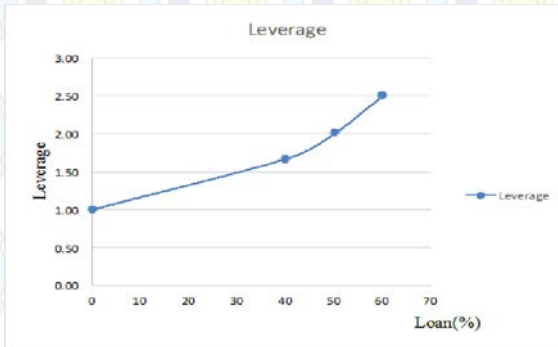
Pada Gambar 4.4 dan Gambar 4.5 dapat dilihat grafik IRR dan Leverage terhadap *loan* dari masing - masing alternatif pembiayaan.



Gambar 4.4 Grafik IRR

Sumber: Hasil Perhitungan

Dapat dilihat pada Gambar 4.4 Grafik IRR bahwa semakin besar presentase pinjaman maka IRR akan semakin besar.



Gambar 4.5 Grafik Leverage

Sumber: Hasil Perhitungan

Dapat dilihat pada Grafik *Leverage* diatas bahwa semakin besar presentase pinjaman maka *Leverage* yang didapat akan semakin positif yang berarti pinjaman masih meringankan pengembalian modal.

4.4 Pemilihan Pembiayaan

Pemilihan pembiayaan yang paling ringan dapat dilakukan dengan melihat cost of capital yang paling kecil, sedangkan untuk tingkat pengembalian pinjaman yang paling ringan dilihat dari nilai leverage yang paling positif atau bisa dilihat dari perbandingan ROE dan ROR terbesar.

Dari hasil perhitungan sebelumnya diketahui bahwa nilai *cost of capital* yang paling kecil adalah alternatif 40% modal sendiri dan 60% pinjaman yaitu 11.69% sehingga dapat disimpulkan sebagai komposisi pembiayaan yang paling ringan untuk proyek Nifarro Office Tower - SKY 18.

Dari hasil perhitungan *leverage* didapatkan nilai perbandingan ROE dan ROR yang terbesar yaitu 2.50 untuk

alternatif pembiayaan dengan komposisi 40% modal sendiri dan 60% pinjaman sehingga dapat disimpulkan sebagai komposisi pembiayaan yang paling ringan pada tingkat pengembalian modal proyek Nifarro Office Tower - SKY 18.

4.5 Analisa Sensitivitas Terhadap Perubahan Resiko

Analisa sensitivitas dilakukan dengan mengubah nilai dari suatu parameter pada suatu saat untuk selanjutnya dilihat bagaimana pengaruhnya terhadap akseptabilitas suatu alternatif investasi (Pujawan, 2009).

Perhitungan ini dilakukan agar dapat mengetahui kondisi pembiayaan ketika nilai dari i_{loan} lebih besar dari i_{equity} . Untuk mendapatkan kondisi i_{loan} lebih besar dari i_{equity} maka factor resiko diasumsikan setengah dari nilai *safe rate*. Nilai resiko yang berubah tentunya akan merubah nilai *cost of capital*, sehingga dilakukan analisa *cost of capital* dan analisa arus kas untuk mengetahui pemilihan pembiayaan ketika nilai i_{loan} lebih besar dari nilai i_{equity} . Hasil analisa *cost of capital* dan analisa arus kas untuk masing – masing alternatif pada kondisi i_{loan} lebih besar dari i_{equity} dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 Hasil Perhitungan $i_{loan} > i_{equity}$

Alternatif Pembiayaan	Biaya modal (i)%	NPV	IRR	Leverage
100% modal sendiri	10.02	Rp 282,087,757,189	25%	1.00
60% modal sendiri, 40% pinjaman	10.24	Rp 295,140,261,557	48%	1.67
50% modal sendiri, 50% pinjaman	10.30	Rp 303,361,053,275	60%	2.00
40% modal sendiri, 60% pinjaman	10.35	Rp 311,703,491,788	77%	2.50

Sumber: Hasil Perhitungan

Berdasarkan Tabel 4.17 dapat dilihat jika kondisi i_{loan} lebih besar dari i_{equity} maka *cost of capital* yang paling kecil adalah pada alternatif pembiayaan 100% modal sendiri. Sedangkan dari perhitungan *leverage* didapatkan bahwa alternatif yang memiliki tingkat pengembalian modal paling ringan dengan perbandingan ROE dan ROR terbesar adalah 40% modal sendiri dan 60% pinjaman. Untuk perhitungan Aliran kasnya dapat dilihat pada Lampiran 10 halaman 85.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan Tugas Akhir ini adalah berupa komposisi alternatif pembiayaan yang memiliki *cost of capital* terkecil yaitu 40% modal sendiri dan 60% pinjaman dengan nilai 11.69 % pada leverage positif yang berarti masih meringankan pengembalian modal dalam keadaan bunga modal sendiri lebih besar dari pada pinjaman.

Sedangkan jika bunga pinjaman lebih besar daripada modal sendiri maka alternatif pembiayaan yang dipilih adalah dengan 100% modal sendiri yang memiliki *cost of capital* paling ringan sebesar 10,02%. Tetapi pada 100% modal sendiri tidak memberikan tingkat pengembalian (Leverage) yang paling ringan atau yang paling positif.

Sehingga alternatif yang akan dipilih untuk pembiayaan Nifarro Office Tower – SKY18 adalah alternatif dengan komposisi 40 % modal sendiri dan 60 % pinjaman karena memiliki pembiayaan paling ringan dan tingkat pengembalian modal paling ringan.

5.2 Saran

Saran yang dapat diambil dari Tugas Akhir dengan judul Analisa Pembiayaan Investasi Proyek Nifarro Office Tower - SKY 18 Pasar Minggu, Jakarta Selatan ini adalah untuk perhitungan bentuk pembiayaan sebaiknya diperhitungkan juga alternatif sumber pembiayaan lainnya jika memungkinkan dilakukan, serta menambah kombinasi dari komposisi alternatif-alternatif sumber pembiayaan yang telah ditentukan.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Lampiran 1 : Lokasi Nifarro Office Tower- SKY 18



Lampiran 2 : Site Plan Nifarro Park



Lampiran 3 : Tampak Nifarro Office Tower



Lampiran 4 : Potongan Nifarro Office Tower- SKY 18



Lampiran 5 : Penentuan Harga Tanah Dengan Metode Perbandingan Harga Tanah

Kriteria	Objek	Tanah 1	Tanah 2	Tanah 3
Luas tanah	5638 m2	4720 m2	6100 m2	3700 m2
Posisi tanah dengan jalan utama	berada pada jalan utama (jl. Raya Pasar Minggu)	berada pada jalan utama (jl. Gatot Subroto)	berada dekat dari jalan utama (Jl. Kemang)	berada dekat dari jalan utama (Jl. Kemang Selatan)
Lokasi dengan fasilitas umum pendukung hunian	dekat dengan carrefour, showroom toyota dan honda	dekat dengan pasaraya Manggarai	dekat dengan ITC Fatmawati, SMA Al-Azhar, McDonalds	dekat dengan McDonalds
Transportasi Publik	stasiun commuter line pasar minggu, dekat terminal pasar minggu	Halte Terminal Manggarai	dekat dengan halte Duren Tiga	dekat dengan halte Duren Tiga
Lebar jalan didepan tanah	20 m (dua arah)	10 m (satu arah)	8 m (satu arah)	8 m (satu arah)

Lanjutan Perhitungan Harga Tanah Dengan Metode Perbandingan Data Pasar

Faktor Penyesuaian	Objek	Tanah 1	Tanah 2	Tanah 3
Luas Tanah	0%	-19%	8%	-52%
Posisi tanah dengan jalan utama	0%	0%	-2%	-2%
Posisi dengan fasilitas	0%	8%	10%	3%
Transportasi Publik	0%	-8%	-8%	-8%
Lebar jalan	0%	10%	8%	8%
Total Penyesuaian		-9%	16%	-51%

Pembobotan Untuk Menentukan Harga Tanah

	Objek	Tanah 1	Tanah 2	Tanah 3
Harga Transaksi per m2		Rp 35,000,000	Rp 30,000,000	Rp 35,100,000
Nilai Indikasi		Rp 31,850,000	Rp 34,800,000	Rp 17,199,000
Pembobotan		35%	40%	25%
Nilai Pasar Tanah per m2		Rp 11,147,500	Rp 13,920,000	Rp 4,299,750
Nilai Pasar Tanah Objek per m2	Rp 29,367,250			
Nilai Pasar Tanah Objek	Rp 165,572,555,500			

Sumber Pembanding objek (tanah 1) :

http://www.urbanindo.com/property/243473087-di-jual-tanah-premium-di-jl-jend-gatot-subrotolampu-merah?uiref=search&uistype=advanced&uisparam=%2F cari%2F tanah%2F jualsewa%2F Jakarta-Selatan%2F MinLuasTanah_1500%2F Hlmn_5&uisrank=46

Sumber pembanding objek (tanah 2) :

http://www.urbanindo.com/property/965565502-tanah-dijual-kemang-raya-kemang-jakarta-selatan-jakarta?uiref=search&uistype=advanced&uisparam=%2Fcari%2Ftanah%2Fjualsewa%2FJakarta-Selatan%2FHlmn_6&uisrank=54

Sumber Pembanding objek (tanah 3) :

http://www.urbanindo.com/property/723029978-tanah-dijual-kemang-selatan-raya-kemang-jakarta-selatan-jakarta?uiref=search&uistype=advanced&uisparam=%2Fcari%2Ftanah%2Fjualsewa%2FKemang-Selatan-Raya%2FMinLuasTanah_1500&uisrank=5

Lampiran 6 : Rincian penjualan ruang kantor

Lantai	No Unit	Luas (m)	Harga	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
LOBBY	1	140	Rp 6,921,585,000			Rp 6,921,585,000
	2	115	Rp 5,684,580,000		Rp 5,684,580,000	
	3	119	Rp 5,866,245,000	Rp 5,866,245,000		
	5	335	Rp 16,573,095,000		Rp 16,573,095,000	
MEZZA NINE	1	134	Rp 5,168,625,000	Rp 5,168,625,000		
	2	269	Rp 10,374,365,000			Rp 10,374,365,000
	3	271	Rp 10,414,635,000		Rp 10,414,635,000	
	5	409	Rp 15,754,200,000			Rp 15,754,200,000
1		1387	Rp 45,779,250,000		Rp 45,779,250,000	
2		1387	Rp 45,779,250,000			Rp 45,779,250,000
3		1387	Rp 45,779,250,000			Rp 45,779,250,000
5	1	120	Rp 3,975,180,000		Rp 3,975,180,000	
	2	119	Rp 3,937,560,000	Rp 3,937,560,000		
	3	119	Rp 3,942,180,000			Rp 3,942,180,000
	5	48	Rp 1,584,660,000	Rp 1,584,660,000		
	6	48	Rp 1,596,870,000	Rp 1,596,870,000		
	7	54	Rp 1,793,550,000	Rp 1,793,550,000		
	8	134	Rp 4,423,980,000			Rp 4,423,980,000
	9	118	Rp 3,901,260,000		Rp 3,901,260,000	
	10	126	Rp 4,161,630,000			Rp 4,161,630,000
	11	58	Rp 1,912,350,000	Rp 1,912,350,000		
	12	64	Rp 2,127,180,000	Rp 2,127,180,000		

Lanjutan rincian penjualan ruang kantor

Lantai	No Unit	Luas (m)	Harga	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
5	15	86	Rp 2,823,810,000		Rp 2,823,810,000	
6	1	122	Rp 4,016,760,000			Rp 4,016,760,000
	2	119	Rp 3,920,730,000	Rp 3,920,730,000		
	3	119	Rp 3,930,960,000		Rp 3,930,960,000	
	5	47	Rp 1,548,360,000		Rp 1,548,360,000	
	6	56	Rp 1,852,950,000		Rp 1,852,950,000	
	7	60	Rp 1,980,990,000		Rp 1,980,990,000	
	8	130	Rp 4,296,270,000	Rp 4,296,270,000		
	9	119	Rp 3,912,810,000	Rp 3,912,810,000		
	10	137	Rp 4,510,440,000			Rp 4,510,440,000
	11	58	Rp 1,900,800,000	Rp 1,900,800,000		
	12	64	Rp 2,114,640,000		Rp 2,114,640,000	
	15	87	Rp 2,793,120,000		Rp 2,793,120,000	
7	1	122	Rp 4,016,760,000	Rp 4,016,760,000		
	2	119	Rp 3,920,730,000			Rp 3,920,730,000
	3	119	Rp 3,930,960,000	Rp 3,930,960,000		
	5	48	Rp 1,573,110,000		Rp 1,573,110,000	
	6	48	Rp 1,584,660,000			Rp 1,584,660,000
	7	60	Rp 1,980,990,000		Rp 1,980,990,000	
	8	130	Rp 4,296,270,000		Rp 4,296,270,000	
	9	119	Rp 3,912,810,000			Rp 3,912,810,000
	10	137	Rp 4,510,440,000		Rp 4,510,440,000	

Lanjutan rincian penjualan ruang kantor

Lantai	No Unit	Luas (m)	Harga	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
7	11	58	Rp 1,900,800,000	Rp 1,900,800,000		
	12	79	Rp 2,620,860,000		Rp 2,620,860,000	
	15	79	Rp 2,618,880,000	Rp 2,618,880,000		
8		1114	Rp 36,778,830,000		Rp 36,778,830,000	
9		1164	Rp 38,403,750,000	Rp 38,403,750,000		
10	1	122	Rp 4,040,190,000	Rp 4,040,190,000		
	2	119	Rp 3,929,310,000		Rp 3,929,310,000	
	3	126	Rp 4,164,270,000		Rp 4,164,270,000	
	5	63	Rp 2,090,550,000			Rp 2,090,550,000
	6	64	Rp 2,119,260,000	Rp 2,119,260,000		
	7	80	Rp 2,628,450,000			Rp 2,628,450,000
	8	124	Rp 4,077,810,000		Rp 4,077,810,000	
	9	119	Rp 3,912,810,000		Rp 3,912,810,000	
	10	137	Rp 4,530,900,000		Rp 4,530,900,000	
	11	58	Rp 1,906,080,000		Rp 1,906,080,000	
	12	64	Rp 2,119,590,000		Rp 2,119,590,000	
	15	85	Rp 2,811,270,000			Rp 2,811,270,000
11	1	128	Rp 4,083,420,000	Rp 4,083,420,000		
	2	119	Rp 3,931,950,000	Rp 3,931,950,000		
	3	124	Rp 4,091,010,000	Rp 4,091,010,000		
	5	58	Rp 1,906,740,000	Rp 1,906,740,000		
	6	80	Rp 2,631,420,000		Rp 2,631,420,000	

Lanjutan rincian penjualan ruang kantor

Lantai	No Unit	Luas (m)	Harga	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
11	7	80	Rp 2,628,120,000			Rp 2,628,120,000
	8	123	Rp 4,066,260,000		Rp 4,066,260,000	
	9	119	Rp 3,922,380,000	Rp 3,922,380,000		
	10	129	Rp 4,160,970,000	Rp 4,160,970,000		
	11	58	Rp 1,906,740,000		Rp 1,906,740,000	
	12	80	Rp 2,631,420,000	Rp 2,631,420,000		
	15	80	Rp 2,628,120,000	Rp 2,628,120,000		
12		1145	Rp 37,790,940,000		Rp 37,790,940,000	
15		1169	Rp 38,588,220,000		Rp 38,588,220,000	
16		1145	Rp 37,770,150,000	Rp 37,770,150,000		
17		1169	Rp 38,588,220,000	Rp 38,588,220,000		
18		1145	Rp 37,790,940,000		Rp 37,790,940,000	
19		1169	Rp 38,588,220,000			Rp 38,588,220,000
20		1150	Rp 37,953,960,000			Rp 37,953,960,000
21		1169	Rp 38,588,220,000		Rp 38,588,220,000	
22		1150	Rp 37,953,960,000		Rp 37,953,960,000	
23		1176	Rp 38,797,770,000			Rp 38,797,770,000
25		1072	Rp 35,370,390,000	Rp 35,370,390,000		
26		1072	Rp 35,370,390,000		Rp 35,370,390,000	
27		1072	Rp 35,370,390,000	Rp 35,370,390,000		
TOTAL				Rp 269,503,410,000	Rp 414,461,190,000	Rp 280,580,180,000

Lampiran 7 : Pendapatan Service Charge

Tahun	Lantai	No Unit	Luas (m2)	Biaya Service Charge	Total/ Tahun
Tahun ke-1	-	-	-	-	
Total Seluruhnya					
Tahun ke-2	LOBBY	3	119	Rp 4,740,400	Rp 56,884,800
	MEZZA NINE	1	134	Rp 5,370,000	Rp 64,440,000
	5	2	119	Rp 4,772,800	Rp 57,273,600
		5	48	Rp 1,920,800	Rp 23,049,600
		6	48	Rp 1,935,600	Rp 23,227,200
		7	54	Rp 2,174,000	Rp 26,088,000
		11	58	Rp 2,318,000	Rp 27,816,000
		12	64	Rp 2,578,400	Rp 30,940,800
	6	2	119	Rp 4,752,400	Rp 57,028,800
		8	130	Rp 5,207,600	Rp 62,491,200
		9	119	Rp 4,742,800	Rp 56,913,600
		11	58	Rp 2,304,000	Rp 27,648,000
	7	1	122	Rp 4,868,800	Rp 58,425,600
		3	119	Rp 4,764,800	Rp 57,177,600
		11	58	Rp 2,304,000	Rp 27,648,000
		15	79	Rp 3,174,400	Rp 38,092,800
	9		1164	Rp 46,550,000	Rp 558,600,000
	10	1	122	Rp 4,897,200	Rp 58,766,400
		6	64	Rp 2,568,800	Rp 30,825,600
	11	1	128	Rp 5,109,600	Rp 61,315,200
		2	119	Rp 4,766,000	Rp 57,192,000
		3	124	Rp 4,958,800	Rp 59,505,600
		5	58	Rp 2,311,200	Rp 27,734,400
		9	119	Rp 4,754,400	Rp 57,052,800
		10	129	Rp 5,162,400	Rp 61,948,800
		12	80	Rp 3,189,600	Rp 38,275,200
		15	80	Rp 3,407,600	Rp 40,891,200
	16		1145	Rp 45,782,000	Rp 549,384,000
	17		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	25		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
	27		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
Total Seluruhnya					Rp 3,886,876,800

Lanjutan pendapatan service charge

Tahun	Lantai	No Unit	Luas (m2)	Biaya Service Charge	Total/ Tahun
Tahun ke-3	LOBBY	2	115	Rp 4,593,600	Rp 55,123,200
		3	119	Rp 4,740,400	Rp 56,884,800
		5	335	Rp 13,392,400	Rp 160,708,800
	MEZZA NINE	1	134	Rp 5,370,000	Rp 64,440,000
		3	271	Rp 4,740,400	Rp 56,884,800
	1		1387	Rp 55,490,000	Rp 665,880,000
	5	1	120	Rp 4,818,400	Rp 57,820,800
		2	119	Rp 4,772,800	Rp 57,273,600
		5	48	Rp 1,920,800	Rp 23,049,600
		6	48	Rp 1,935,600	Rp 23,227,200
		7	54	Rp 2,174,000	Rp 26,088,000
		9	118	Rp 4,728,800	Rp 56,745,600
		11	58	Rp 2,318,000	Rp 27,816,000
		12	64	Rp 2,578,400	Rp 30,940,800
		15	86	Rp 3,422,800	Rp 41,073,600
	6	2	119	Rp 4,752,400	Rp 57,028,800
		3	119	Rp 4,764,800	Rp 57,177,600
		5	47	Rp 1,876,800	Rp 22,521,600
		6	56	Rp 2,246,000	Rp 26,952,000
		7	60	Rp 2,401,200	Rp 28,814,400
		8	130	Rp 5,207,600	Rp 62,491,200
		9	119	Rp 4,742,800	Rp 56,913,600
		11	58	Rp 2,304,000	Rp 27,648,000
		12	64	Rp 2,563,200	Rp 30,758,400
		15	87	Rp 3,465,600	Rp 41,587,200
	7	1	122	Rp 4,868,800	Rp 58,425,600
		3	119	Rp 4,764,800	Rp 57,177,600
		5	48	Rp 1,906,800	Rp 22,881,600
		7	60	Rp 2,401,200	Rp 28,814,400
		8	130	Rp 5,207,600	Rp 62,491,200
		10	137	Rp 5,467,200	Rp 65,606,400
		11	58	Rp 2,304,000	Rp 27,648,000
		12	79	Rp 3,176,800	Rp 38,121,600
		15	79	Rp 3,174,400	Rp 38,092,800
	8		1114	Rp 44,560,000	Rp 534,720,000
	9		1164	Rp 46,550,000	Rp 558,600,000

Lanjutan pendapatan service charge

Tahun	Lantai	No Unit	Luas (m2)	Biaya Service Charge	Total/ Tahun
Tahun ke-3	10	1	122	Rp 4,897,200	Rp 58,766,400
		2	119	Rp 4,762,800	Rp 57,153,600
		3	126	Rp 5,047,600	Rp 60,571,200
		6	64	Rp 2,568,800	Rp 30,825,600
		8	124	Rp 4,942,800	Rp 59,313,600
		9	119	Rp 4,742,800	Rp 56,913,600
		10	137	Rp 5,492,000	Rp 65,904,000
		11	58	Rp 2,310,400	Rp 27,724,800
		12	64	Rp 2,569,200	Rp 30,830,400
	11	1	128	Rp 5,109,600	Rp 61,315,200
		2	119	Rp 4,766,000	Rp 57,192,000
		3	124	Rp 4,958,800	Rp 59,505,600
		5	58	Rp 2,311,200	Rp 27,734,400
		6	80	Rp 3,189,600	Rp 38,275,200
		8	123	Rp 4,933,200	Rp 59,198,400
		9	119	Rp 4,754,400	Rp 57,052,800
		10	129	Rp 5,162,400	Rp 61,948,800
		11	58	Rp 2,311,200	Rp 27,734,400
		12	80	Rp 3,189,600	Rp 38,275,200
		15	80	Rp 3,185,600	Rp 38,227,200
	12		1145	Rp 45,807,200	Rp 549,686,400
	15		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	16		1145	Rp 45,782,000	Rp 549,384,000
	17		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	18		1145	Rp 45,782,000	Rp 549,384,000
	21		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	22		1150	Rp 46,004,800	Rp 552,057,600
	25		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
	26		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
	27		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
Total Seluruhnya					Rp 9,710,688,000
Tahun	Lantai	No Unit	Luas (m2)	Biaya Service Charge	Total/ Tahun
Tahun ke-4	LOBBY	1	140	Rp 5,593,200	Rp 67,118,400
		2	115	Rp 4,593,600	Rp 55,123,200
		3	119	Rp 4,740,400	Rp 56,884,800
		5	335	Rp 13,392,400	Rp 160,708,800

Lanjutan pendapatan service charge

Tahun	Lantai	No Unit	Luas (m2)	Biaya Service Charge	Total/ Tahun
Tahun ke-4	MEZZA NINE	1	134	Rp 5,370,000	Rp 64,440,000
		2	269	Rp 10,779,600	Rp 129,355,200
		3	271	Rp 10,820,400	Rp 129,844,800
		5	409	Rp 16,368,000	Rp 196,416,000
	1		1387	Rp 55,490,000	Rp 665,880,000
	2		1387	Rp 55,490,000	Rp 665,880,000
	3		1387	Rp 55,490,000	Rp 665,880,000
	5	1	120	Rp 4,818,400	Rp 57,820,800
		2	119	Rp 4,772,800	Rp 57,273,600
		3	119	Rp 4,778,400	Rp 57,340,800
		5	48	Rp 1,920,800	Rp 23,049,600
		6	48	Rp 1,935,600	Rp 23,227,200
		7	54	Rp 2,174,000	Rp 26,088,000
		8	134	Rp 5,362,400	Rp 64,348,800
		9	118	Rp 4,728,800	Rp 56,745,600
		10	126	Rp 5,044,400	Rp 60,532,800
		11	58	Rp 2,318,000	Rp 27,816,000
		12	64	Rp 2,578,400	Rp 30,940,800
		15	86	Rp 3,422,800	Rp 41,073,600
	6	1	122	Rp 4,868,800	Rp 58,425,600
		2	119	Rp 4,752,400	Rp 57,028,800
		3	119	Rp 4,764,800	Rp 57,177,600
		5	47	Rp 1,876,800	Rp 22,521,600
		6	56	Rp 2,246,000	Rp 26,952,000
		7	60	Rp 2,401,200	Rp 28,814,400
		8	130	Rp 5,207,600	Rp 62,491,200
		9	119	Rp 4,742,800	Rp 56,913,600
		10	137	Rp 5,467,200	Rp 65,606,400
		11	58	Rp 2,304,000	Rp 27,648,000
		12	64	Rp 2,563,200	Rp 30,758,400
		15	87	Rp 3,465,600	Rp 41,587,200
	7	1	122	Rp 4,868,800	Rp 58,425,600
		2	119	Rp 4,752,400	Rp 57,028,800
		3	119	Rp 4,764,800	Rp 57,177,600
		5	48	Rp 1,906,800	Rp 22,881,600
		6	48	Rp 1,920,800	Rp 23,049,600

Lanjutan pendapatan service charge

Tahun	Lantai	No Unit	Luas (m2)	Biaya Service Charge	Total/ Tahun
Tahun ke-4	7	7	60	Rp 2,401,200	Rp 28,814,400
		8	130	Rp 5,207,600	Rp 62,491,200
		9	119	Rp 4,742,800	Rp 56,913,600
		10	137	Rp 5,467,200	Rp 65,606,400
		11	58	Rp 2,304,000	Rp 27,648,000
		12	79	Rp 3,176,800	Rp 38,121,600
		15	79	Rp 3,174,400	Rp 38,092,800
	8	-	1114	Rp 44,560,000	Rp 534,720,000
	9	-	1164	Rp 46,550,000	Rp 558,600,000
	10	1	122	Rp 4,897,200	Rp 58,766,400
		2	119	Rp 4,762,800	Rp 57,153,600
		3	126	Rp 5,047,600	Rp 60,571,200
		5	63	Rp 2,534,000	Rp 30,408,000
		6	64	Rp 2,568,800	Rp 30,825,600
		7	80	Rp 3,186,000	Rp 38,232,000
		8	124	Rp 4,942,800	Rp 59,313,600
		9	119	Rp 4,742,800	Rp 56,913,600
		10	137	Rp 5,492,000	Rp 65,904,000
		11	58	Rp 2,310,400	Rp 27,724,800
		12	64	Rp 2,569,200	Rp 30,830,400
		15	85	Rp 3,407,600	Rp 40,891,200
	11	1	128	Rp 5,109,600	Rp 61,315,200
		2	119	Rp 4,766,000	Rp 57,192,000
		3	124	Rp 4,958,800	Rp 59,505,600
		5	58	Rp 2,311,200	Rp 27,734,400
		6	80	Rp 3,189,600	Rp 38,275,200
		7	80	Rp 3,185,600	Rp 38,227,200
		8	123	Rp 4,933,200	Rp 59,198,400
		9	119	Rp 4,754,400	Rp 57,052,800
		10	129	Rp 5,162,400	Rp 61,948,800
		11	58	Rp 2,311,200	Rp 27,734,400
		12	80	Rp 3,189,600	Rp 38,275,200
		15	80	Rp 3,185,600	Rp 38,227,200
	12		1145	Rp 45,807,200	Rp 549,686,400
	15		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	16		1145	Rp 45,782,000	Rp 549,384,000
	17		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	18		1145	Rp 45,782,000	Rp 549,384,000

Lanjutan pendapatan service charge

Tahun	Lantai	No Unit	Luas (m2)	Biaya Service Charge	Total/ Tahun
Tahun ke-4	19		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	20		1150	Rp 46,004,800	Rp 552,057,600
	21		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	22		1150	Rp 46,004,800	Rp 552,057,600
	23		1176	Rp 47,027,600	Rp 564,331,200
	25		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
	26		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
	27		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
	16		1145	Rp 45,782,000	Rp 549,384,000
	17		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	18		1145	Rp 45,782,000	Rp 549,384,000
	19		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	20		1150	Rp 46,004,800	Rp 552,057,600
	21		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	22		1150	Rp 46,004,800	Rp 552,057,600
	23		1176	Rp 47,027,600	Rp 564,331,200
	25		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
	26		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
	27		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
Total Seluruhnya					Rp 13,776,974,400
Tahun	Lantai	No Unit	Luas (m2)	Biaya Service Charge	Total/ Tahun
Tahun ke-5	LOBBY	1	140	Rp 5,593,200	Rp 67,118,400
		2	115	Rp 4,593,600	Rp 55,123,200
		3	119	Rp 4,740,400	Rp 56,884,800
		5	335	Rp 13,392,400	Rp 160,708,800
	MEZZA NINE	1	134	Rp 5,370,000	Rp 64,440,000
		2	269	Rp 10,779,600	Rp 129,355,200
		3	271	Rp 10,820,400	Rp 129,844,800
		5	409	Rp 16,368,000	Rp 196,416,000
	1		1387	Rp 55,490,000	Rp 665,880,000
	2		1387	Rp 55,490,000	Rp 665,880,000
	3		1387	Rp 55,490,000	Rp 665,880,000
	5	1	120	Rp 4,818,400	Rp 57,820,800
		2	119	Rp 4,772,800	Rp 57,273,600
		3	119	Rp 4,778,400	Rp 57,340,800

Lanjutan pendapatan service charge

Tahun	Lantai	No Unit	Luas (m2)	Biaya Service Charge	Total/ Tahun
Tahun ke-5	5	5	48	Rp 1,920,800	Rp 23,049,600
		6	48	Rp 1,935,600	Rp 23,227,200
		7	54	Rp 2,174,000	Rp 26,088,000
		8	134	Rp 5,362,400	Rp 64,348,800
		9	118	Rp 4,728,800	Rp 56,745,600
		10	126	Rp 5,044,400	Rp 60,532,800
		11	58	Rp 2,318,000	Rp 27,816,000
		12	64	Rp 2,578,400	Rp 30,940,800
		15	86	Rp 3,422,800	Rp 41,073,600
	6	1	122	Rp 4,868,800	Rp 58,425,600
		2	119	Rp 4,752,400	Rp 57,028,800
		3	119	Rp 4,764,800	Rp 57,177,600
		5	47	Rp 1,876,800	Rp 22,521,600
		6	56	Rp 2,246,000	Rp 26,952,000
		7	60	Rp 2,401,200	Rp 28,814,400
		8	130	Rp 5,207,600	Rp 62,491,200
		9	119	Rp 4,742,800	Rp 56,913,600
		10	137	Rp 5,467,200	Rp 65,606,400
		11	58	Rp 2,304,000	Rp 27,648,000
		12	64	Rp 2,563,200	Rp 30,758,400
		15	87	Rp 3,465,600	Rp 41,587,200
	7	1	122	Rp 4,868,800	Rp 58,425,600
		2	119	Rp 4,752,400	Rp 57,028,800
		3	119	Rp 4,764,800	Rp 57,177,600
		5	48	Rp 1,906,800	Rp 22,881,600
		6	48	Rp 1,920,800	Rp 23,049,600
		7	60	Rp 2,401,200	Rp 28,814,400
		8	130	Rp 5,207,600	Rp 62,491,200
		9	119	Rp 4,742,800	Rp 56,913,600
		10	137	Rp 5,467,200	Rp 65,606,400
		11	58	Rp 2,304,000	Rp 27,648,000
		12	79	Rp 3,176,800	Rp 38,121,600
		15	79	Rp 3,174,400	Rp 38,092,800
	8		1114	Rp 44,560,000	Rp 534,720,000
	9		1164	Rp 46,550,000	Rp 558,600,000
	10	1	122	Rp 4,897,200	Rp 58,766,400
		2	119	Rp 4,762,800	Rp 57,153,600
		3	126	Rp 5,047,600	Rp 60,571,200

Lanjutan pendapatan service charge

Tahun	Lantai	No Unit	Luas (m2)	Biaya Service Charge	Total/ Tahun
Tahun ke-5	10	5	63	Rp 2,534,000	Rp 30,408,000
		6	64	Rp 2,568,800	Rp 30,825,600
		7	80	Rp 3,186,000	Rp 38,232,000
		8	124	Rp 4,942,800	Rp 59,313,600
		9	119	Rp 4,742,800	Rp 56,913,600
		10	137	Rp 5,492,000	Rp 65,904,000
		11	58	Rp 2,310,400	Rp 27,724,800
		12	64	Rp 2,569,200	Rp 30,830,400
		15	85	Rp 3,407,600	Rp 40,891,200
	11	1	128	Rp 5,109,600	Rp 61,315,200
		2	119	Rp 4,766,000	Rp 57,192,000
		3	124	Rp 4,958,800	Rp 59,505,600
		5	58	Rp 2,311,200	Rp 27,734,400
		6	80	Rp 3,189,600	Rp 38,275,200
		7	80	Rp 3,185,600	Rp 38,227,200
		8	123	Rp 4,933,200	Rp 59,198,400
		9	119	Rp 4,754,400	Rp 57,052,800
		10	129	Rp 5,162,400	Rp 61,948,800
		11	58	Rp 2,311,200	Rp 27,734,400
		12	80	Rp 3,189,600	Rp 38,275,200
		15	80	Rp 3,185,600	Rp 38,227,200
	12		1145	Rp 45,807,200	Rp 549,686,400
	15		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	16		1145	Rp 45,782,000	Rp 549,384,000
	17		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	18		1145	Rp 45,782,000	Rp 549,384,000
	19		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	20		1150	Rp 46,004,800	Rp 552,057,600
	21		1169	Rp 46,773,600	Rp 561,283,200
	22		1150	Rp 46,004,800	Rp 552,057,600
	23		1176	Rp 47,027,600	Rp 564,331,200
	25		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
	26		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
	27		1072	Rp 42,873,200	Rp 514,478,400
Total Seluruhnya					Rp 13,776,974,400

Lampiran 8: Perhitungan Modal Rata - Rata Tertimbang

Pembiayaan	Bank	Suku Bunga % (1 tahun)	cost of capital (%)	100% modal sendiri	60% modal sendiri, 40% pinjaman	50% modal sendiri, 50% pinjaman	40% modal sendri, 60% pinjaman
Modal sendiri	Bank BCA	6.8	12.76	12.76	11.88	11.67	11.45
	Bank Mandiri	6.3					
	CitiBank	6.5					
	Bank BRI	7					
	Bank BTN	6.8					
Pinjaman	Bank BCA	10.5	10.57				
	Bank Mandiri	10.5					
	CitiBank	10					
	Bank BRI	11					
	Bank BTN	10.85					

Sumber:

<http://www.bi.go.id/id/perbankan/suku-bunga-dasar/Default.aspx> tanggal 11 Maret 2015 pukul 4:27 PM

<http://pusatdata.kontan.co.id/bungadeposito> 18 Maret jam 11:16 AM

Lampiran 9: Analisa Aliran Kas dengan biaya modal sendiri lebih besar dari modal pinjaman
Alternatif 1 100% modal sendiri

NO			Tahun					
			Tahun ke-0	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Tahun ke-4	Tahun ke-5
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Investasi							
	Total		Rp (520,303,573,792)					
	Jumlah Pinjaman							
2	Pembayaran Pinjaman, bunga 11,23%							
3	Pendapatan							
	Penjualan unit + service charge			Rp 269,503,410,000	Rp 418,348,066,800	Rp 290,290,868,000	Rp 13,776,974,400	Rp 13,776,974,400
4	Biaya-biaya operasional apartemen			Rp (8,116,981,905)	Rp (8,427,441,857)	Rp (12,057,474,193)	Rp (14,685,717,393)	Rp (14,996,177,345)
	Arus Kas Bersih		Rp (520,303,573,792)	Rp 261,386,428,095	Rp 409,920,624,943	Rp 278,233,393,807	Rp (908,742,993)	Rp 28,773,151,745
	Faktor Diskon	13.36	1	1.13	1.29	1.46	1.65	1.87
	Arus Kas Terdiscouted		Rp (520,303,573,792)	Rp 230,580,829,300	Rp 318,992,223,411	Rp 190,998,405,407	Rp (550,302,804)	Rp 15,370,509,013
	NPV	Rp 235,088,090,535						
	IRR	21%						
	ROE	0.45						
	ROR	0.45						
	Leverage	Positif						

**Alternatif 2 60% modal sendiri dan 40% pinjaman
(biaya modal sendiri lebih besar dari modal pinjaman)**

NO			Tahun					
			Tahun ke-0	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Tahun ke-4	Tahun ke-5
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Investasi							
	Total		Rp (520,303,573,792)					
	Jumlah Pinjaman		Rp 208,121,429,517					
2	Pembayaran Pinjaman,bunga 10,57%			Rp (46,023,972,923)	Rp (46,023,972,923)	Rp (46,023,972,923)	Rp (46,023,972,923)	Rp (46,023,972,923)
3	Pendapatan							
	Penjualan unit + service charge			Rp 269,503,410,000	Rp 418,348,066,800	Rp 290,290,868,000	Rp 13,776,974,400	Rp 13,776,974,400
4	Biaya-biaya operasional apartemen			Rp (8,116,981,905)	Rp (8,427,441,857)	Rp (12,057,474,193)	Rp (14,685,717,393)	Rp (14,996,177,345)
	Arus Kas Bersih		Rp (312,182,144,275)	Rp 215,362,455,172	Rp 363,896,652,020	Rp 232,209,420,884	Rp (46,932,715,916)	Rp (47,243,175,868)
	Faktor Diskon	12.24	1	1.12	1.26	1.41	1.59	1.78
	Arus Kas Terdiscounted		Rp (312,182,144,275)	Rp 191,869,904,112	Rp 288,836,311,114	Rp 164,206,532,406	Rp (29,568,081,488)	Rp (26,516,940,211)
	NPV	Rp 276,645,581,658						
	IRR	45%						
	ROE	0.89						
	ROR	0.53						
	Leverage	Positif						

**Alternatif 3 50% modal sendiri dan 50% pinjaman
(biaya modal sendiri lebih besar dari modal pinjaman)**

NO			Tahun					
			Tahun ke-0	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Tahun ke-4	Tahun ke-5
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Investasi							
	Total		Rp (520,303,573,792)					
	Jumlah Pinjaman		Rp 260,151,786,896					
2	Pembayaran Pinjaman, bunga 10,57%			Rp (57,529,966,154)	Rp (57,529,966,154)	Rp (57,529,966,154)	Rp (57,529,966,154)	Rp (57,529,966,154)
3	Pendapatan							
	Penjualan unit + service charge			Rp 269,503,410,000	Rp 418,348,066,800	Rp 290,290,868,000	Rp 13,776,974,400	Rp 13,776,974,400
4	Biaya-biaya operasional apartemen			Rp (8,116,981,905)	Rp (8,427,441,857)	Rp (12,057,474,193)	Rp (14,685,717,393)	Rp (14,996,177,345)
	Arus Kas Bersih		Rp (260,151,786,896)	Rp 203,856,461,941	Rp 352,390,658,789	Rp 220,703,427,653	Rp (58,438,709,147)	Rp (58,749,169,099)
	Faktor Diskon	11.97	1	1.12	1.25	1.40	1.57	1.76
	Arus Kas Terdiscouted		Rp (260,151,786,896)	Rp 182,071,595,535	Rp 281,099,335,326	Rp 157,239,706,592	Rp (37,185,316,003)	Rp (33,387,992,441)
	NPV	Rp 289,685,542,113						
	IRR	57%						
	ROE	1.11						
	ROR	0.56						
	Leverage	Positif						

**Alternatif 4 40% pinjaman dan 60% modal sendiri
(biaya modal sendiri lebih besar dari modal pinjaman)**

NO	Tahun							
			Tahun ke-0	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Tahun ke-4	Tahun ke-5
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Investasi							
	Total		Rp (520,303,573,792)					
	Jumlah Pinjaman		Rp 312,182,144,275					
2	Pembayaran Pinjaman, bunga 10,57%			Rp (69,035,959,385)	Rp (69,035,959,385)	Rp (69,035,959,385)	Rp (69,035,959,385)	Rp (69,035,959,385)
3	Pendapatan							
	Penjualan unit + service charge			Rp 269,503,410,000	Rp 418,348,066,800	Rp 290,290,868,000	Rp 13,776,974,400	Rp 13,776,974,400
4	Biaya-biaya operasional apartemen			Rp (8,116,981,905)	Rp (8,427,441,857)	Rp (12,057,474,193)	Rp (14,685,717,393)	Rp (14,996,177,345)
	Arus Kas Bersih		Rp (208,121,429,517)	Rp 192,350,468,710	Rp 340,884,665,558	Rp 209,197,434,422	Rp (69,944,702,378)	Rp (70,255,162,330)
	Faktor Diskon	11.69	1	1.12	1.25	1.39	1.56	1.74
	Arus Kas Terdiscouted		Rp (208,121,429,517)	Rp 172,224,333,139	Rp 273,281,347,897	Rp 150,162,034,163	Rp (44,953,123,993)	Rp (40,428,214,021)
	NPV	Rp 302,164,947,669						
	IRR	75%						
	ROE	1.45						
	ROR	0.58						
	Leverage	Positif						

Lampiran 10 : Analisa Aliran Kas dengan biaya modal pinjaman lebih besar dari modal sendiri
Alternatif 1 100% modal sendiri

NO			Tahun					
			Tahun ke-0	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Tahun ke-4	Tahun ke-5
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Investasi							
	Total		Rp (520,303,573,792)					
	Jumlah Pinjaman							
2	Pembayaran Pinjaman, bunga 11,23%							
3	Pendapatan							
	Penjualan unit + service charge			Rp 269,503,410,000	Rp 418,348,066,800	Rp 290,290,868,000	Rp 13,776,974,400	Rp 13,776,974,400
4	Biaya-biaya operasional apartemen			Rp (8,116,981,905)	Rp (8,427,441,857)	Rp (12,057,474,193)	Rp (14,685,717,393)	Rp (14,996,177,345)
	Arus Kas Bersih		Rp (520,303,573,792)	Rp 261,386,428,095	Rp 409,920,624,943	Rp 278,233,393,807	Rp (908,742,993)	Rp 28,773,151,745
	Faktor Diskon	10.02	1	1.10	1.21	1.33	1.47	1.61
	Arus Kas Terdiscouted		Rp (520,303,573,792)	Rp 237,580,829,026	Rp 338,654,217,802	Rp 208,926,886,031	Rp (620,232,490)	Rp 17,849,630,611
	NPV	Rp 282,087,757,189						
	IRR	25%						
	ROE	0.54						
	ROR	0.54						
	Leverage	Positif						

Alternatif 2: 60% modal sendiri dan 40% pinjaman
(biaya modal pinjaman lebih besar dari modal sendiri)

NO			Tahun					
			Tahun ke-0	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Tahun ke-4	Tahun ke-5
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Investasi							
	Total		Rp (520,303,573,792)					
	Jumlah Pinjaman		Rp 208,121,429,517					
2	Pembayaran Pinjaman,bunga 10,57%			Rp (46,023,972,923)	Rp (46,023,972,923)	Rp (46,023,972,923)	Rp (46,023,972,923)	Rp (46,023,972,923)
3	Pendapatan							
	Penjualan unit + service charge			Rp 269,503,410,000	Rp 418,348,066,800	Rp 290,290,868,000	Rp 13,776,974,400	Rp 13,776,974,400
4	Biaya-biaya operasional apartemen			Rp (8,116,981,905)	Rp (8,427,441,857)	Rp (12,057,474,193)	Rp (14,685,717,393)	Rp (14,996,177,345)
	Arus Kas Bersih		Rp (312,182,144,275)	Rp 215,362,455,172	Rp 363,896,652,020	Rp 232,209,420,884	Rp (46,932,715,916)	Rp (47,243,175,868)
	Faktor Diskon	10.24	1	1.10	1.22	1.34	1.48	1.63
	Arus Kas Terdiscouted		Rp (312,182,144,275)	Rp 195,357,814,923	Rp 299,432,992,632	Rp 173,325,404,205	Rp (31,777,437,159)	Rp (29,016,368,769)
	NPV	Rp 295,140,261,557						
	IRR	48%						
	ROE	0.95						
	ROR	0.57						
	Leverage	Positif						

\

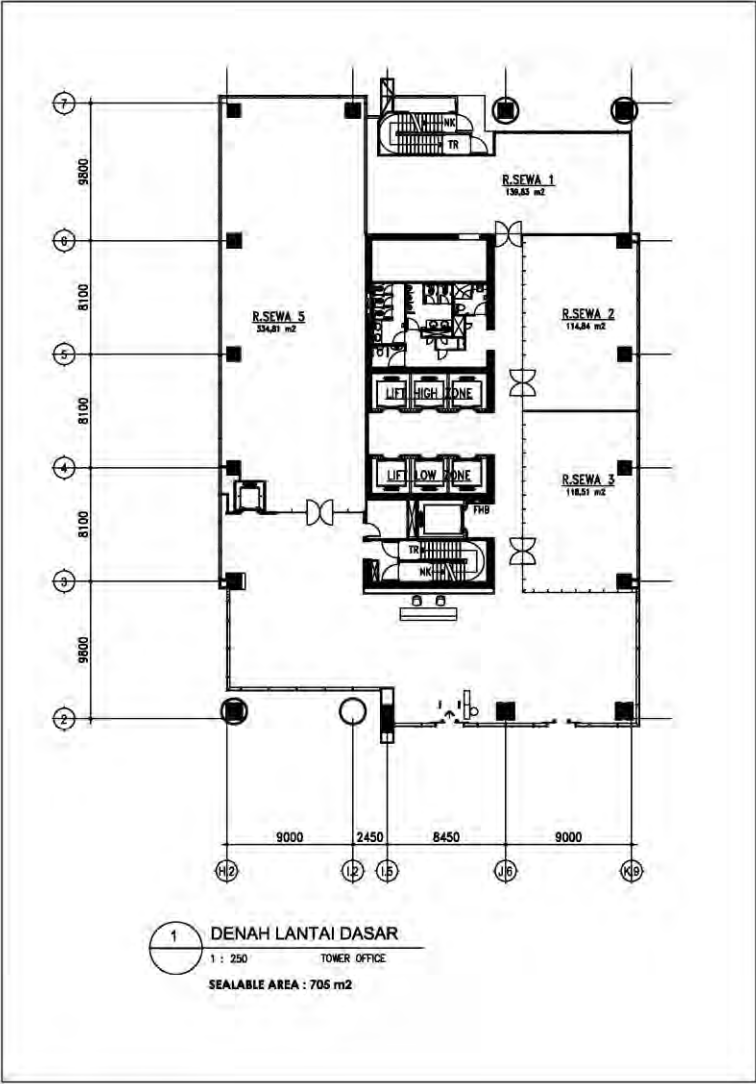
Alternatif 3: 50% modal sendiri dan 50% pinjaman
(biaya modal pinjaman lebih besar dari modal sendiri)

NO	Tahun							
			Tahun ke-0	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Tahun ke-4	Tahun ke-5
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Investasi							
	Total		Rp (520,303,573,792)					
	Jumlah Pinjaman		Rp 260,151,786,896					
2	Pembayaran Pinjaman,bunga 10,57%			Rp (57,529,966,154)	Rp (57,529,966,154)	Rp (57,529,966,154)	Rp (57,529,966,154)	Rp (57,529,966,154)
3	Pendapatan							
	Penjualan unit + service charge			Rp 269,503,410,000	Rp 418,348,066,800	Rp 290,290,868,000	Rp 13,776,974,400	Rp 13,776,974,400
4	Biaya-biaya operasional apartemen			Rp (8,116,981,905)	Rp (8,427,441,857)	Rp (12,057,474,193)	Rp (14,685,717,393)	Rp (14,996,177,345)
	Arus Kas Bersih		Rp (260,151,786,896)	Rp 203,856,461,941	Rp 352,390,658,789	Rp 220,703,427,653	Rp (58,438,709,147)	Rp (58,749,169,099)
	Faktor Diskon	10.30	1	1.10	1.22	1.34	1.48	1.63
	Arus Kas Terdiscounted		Rp (260,151,786,896)	Rp 184,828,380,199	Rp 289,676,148,495	Rp 164,490,796,281	Rp (39,489,107,122)	Rp (35,993,377,683)
	NPV	Rp 303,361,053,275						
	IRR	60%						
	ROE	1.17						
	ROR	0.58						
	Leverage	Positif						

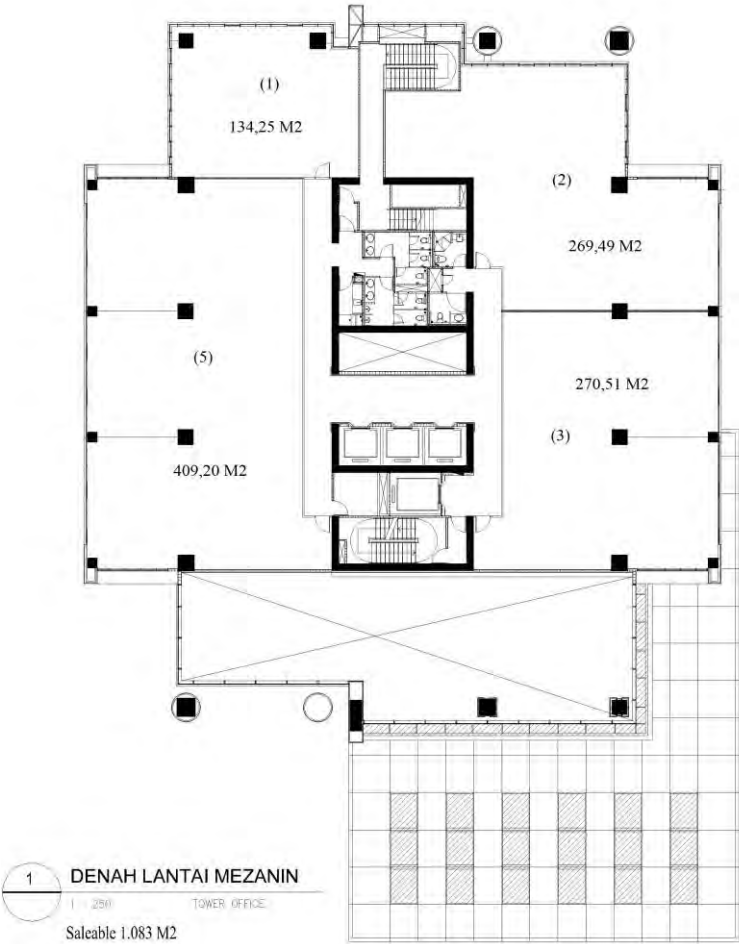
**Alternatif 4: 40% modal sendiri dan 60% pinjaman
(biaya modal pinjaman lebih besar dari modal sendiri)**

NO	Tahun							
			Tahun ke-0	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Tahun ke-4	Tahun ke-5
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Investasi							
	Total		Rp (520,303,573,792)					
	Jumlah Pinjaman		Rp 312,182,144,275					
2	Pembayaran Pinjaman,bunga 10,57%			Rp (69,035,959,385)	Rp (69,035,959,385)	Rp (69,035,959,385)	Rp (69,035,959,385)	Rp (69,035,959,385)
3	Pendapatan							
	Penjualan unit + service charge			Rp 269,503,410,000	Rp 418,348,066,800	Rp 290,290,868,000	Rp 13,776,974,400	Rp 13,776,974,400
4	Biaya-biaya operasional apartemen			Rp (8,116,981,905)	Rp (8,427,441,857)	Rp (12,057,474,193)	Rp (14,685,717,393)	Rp (14,996,177,345)
	Arus Kas Bersih		Rp (208,121,429,517)	Rp 192,350,468,710	Rp 340,884,665,558	Rp 209,197,434,422	Rp (69,944,702,378)	Rp (70,255,162,330)
	Faktor Diskon	10.35	1	1.10	1.22	1.34	1.48	1.64
	Arus Kas Terdiscounted		Rp (208,121,429,517)	Rp 174,309,441,513	Rp 279,938,602,538	Rp 155,682,336,740	Rp (47,169,956,588)	Rp (42,935,502,898)
	NPV	Rp 311,703,491,788						
	IRR	77%						
	ROE	1.50						
	ROR	0.60						
	Leverage	Positif						

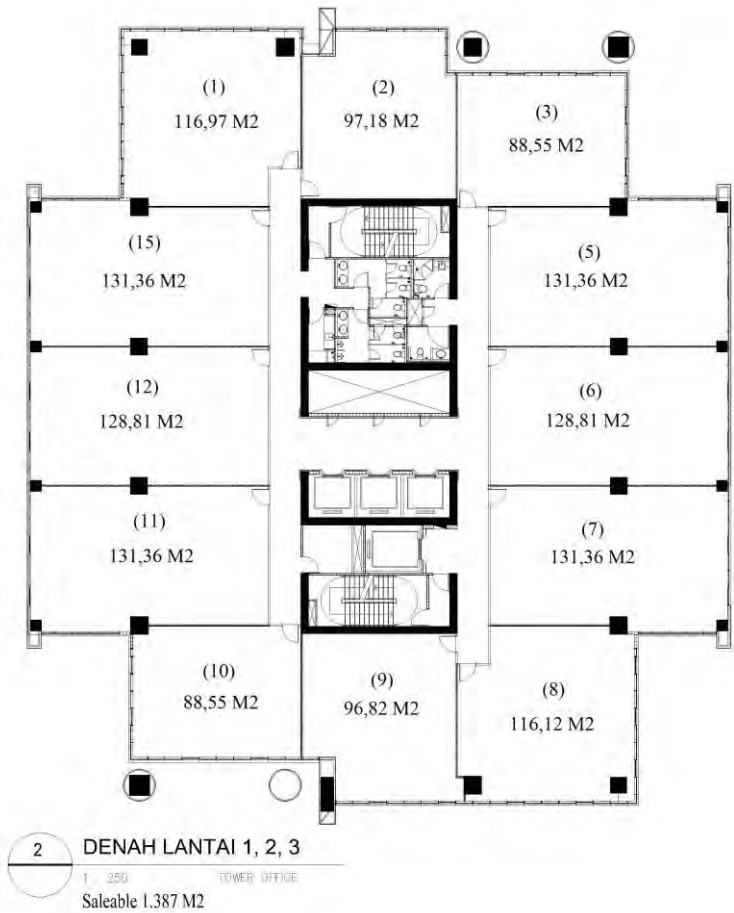
Lampiran 11 : Denah Lantai Dasar



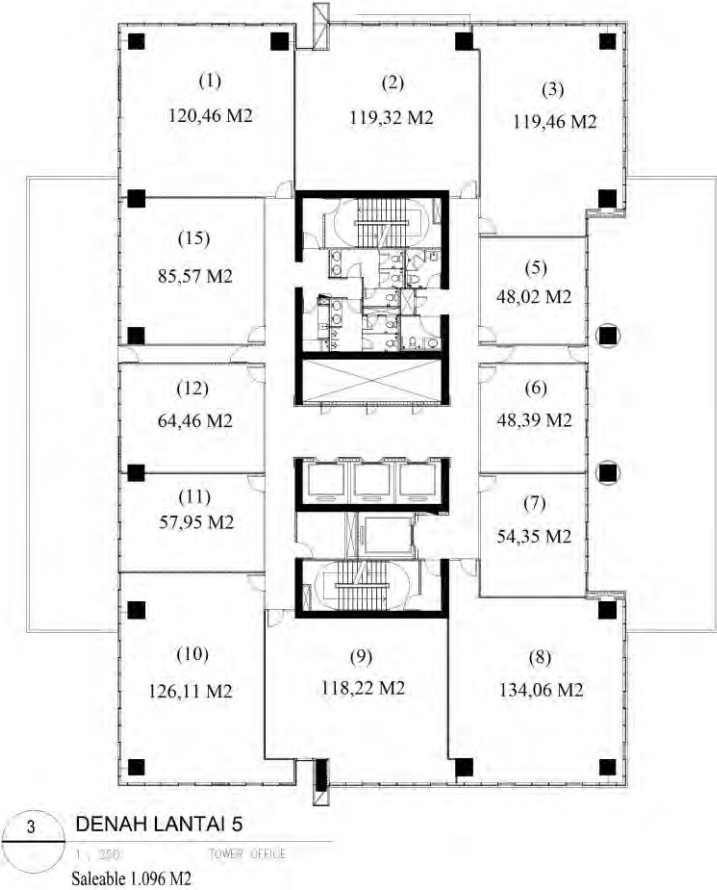
Lampiran 12: Denah lantai Mezanine



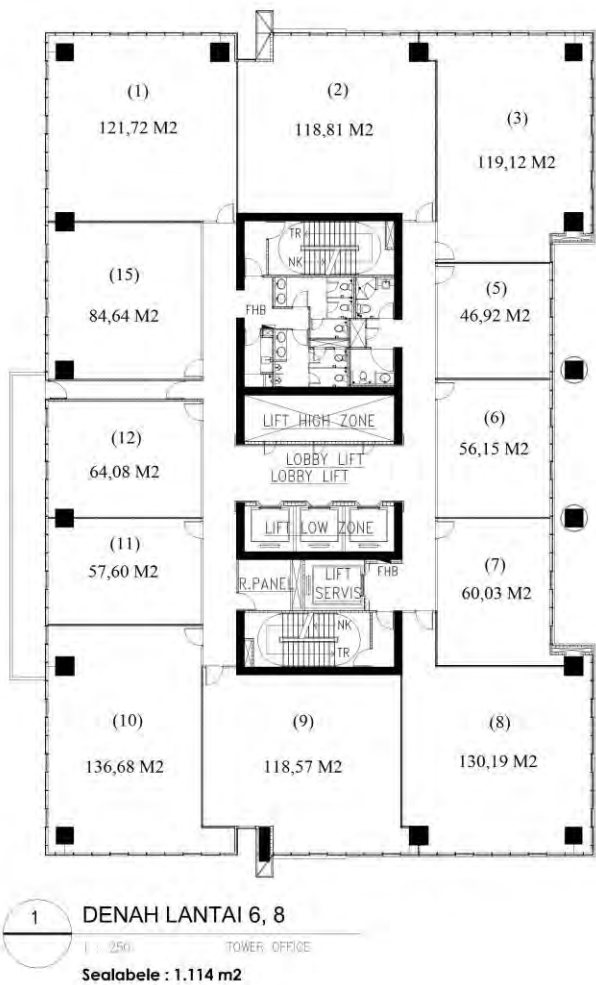
Lampiran 13: Denah Lantai 1,2,3



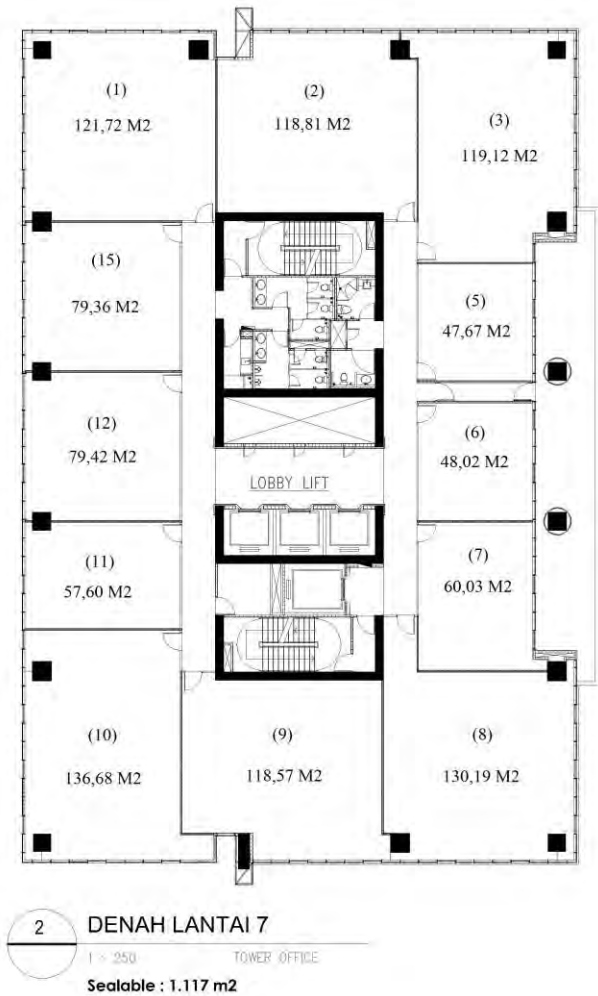
Lampiran 14: Denah Lantai 5



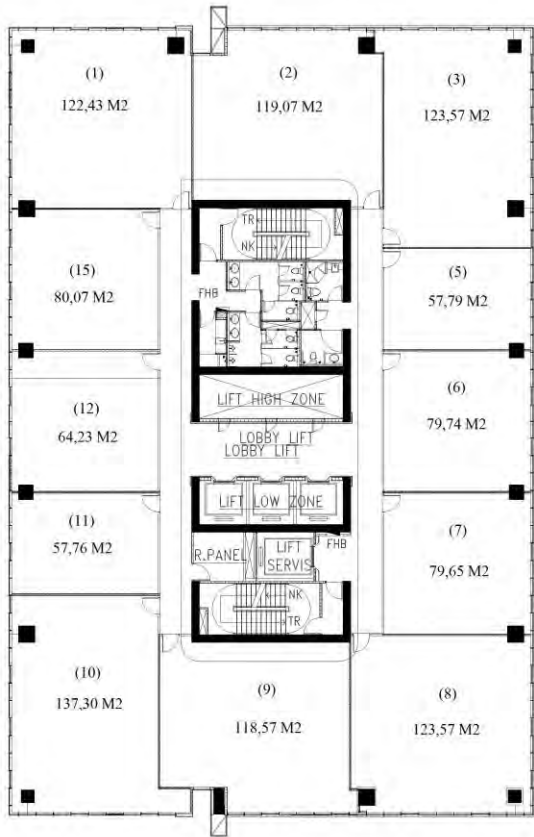
Lampiran 15: Denah Lantai 6 dan 8



Lampiran 16: Denah Lantai 7

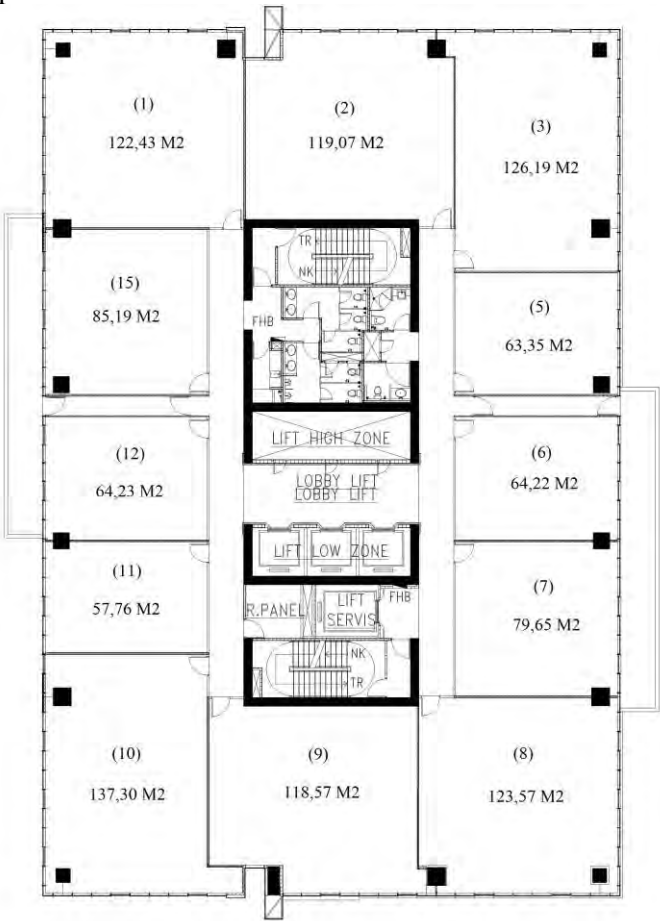


Lampiran 17: Denah Lantai 9



3 DENAH LANTAI 9
T = 250 TOWER OFFICE
Sealable : 1.163 m2

Lampiran 18 Denah Lantai 10

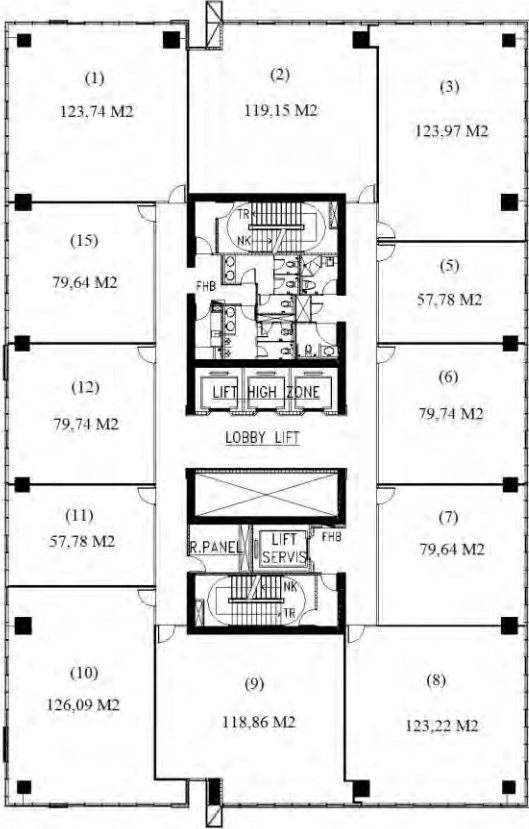


DENAH LANTAI 10

1/1 - 250 TOWER OFFICE

Sealabele : 1.161 m2

Lampiran 19: Denah Lantai 11



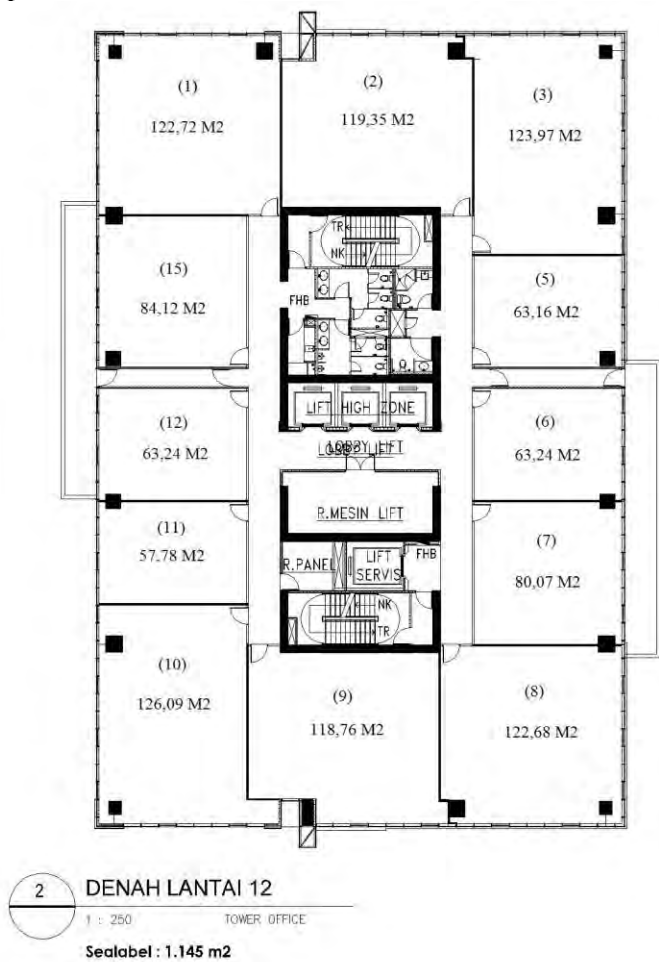
DENAH LANTAI 11

1 : 250

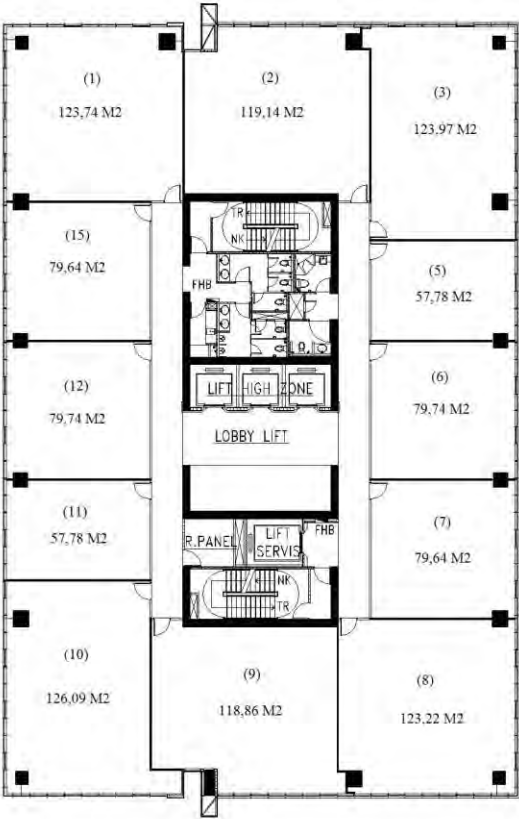
TOWER OFFICE

Sealable: 1.169 m2

Lampiran 20: Denah Lantai 12

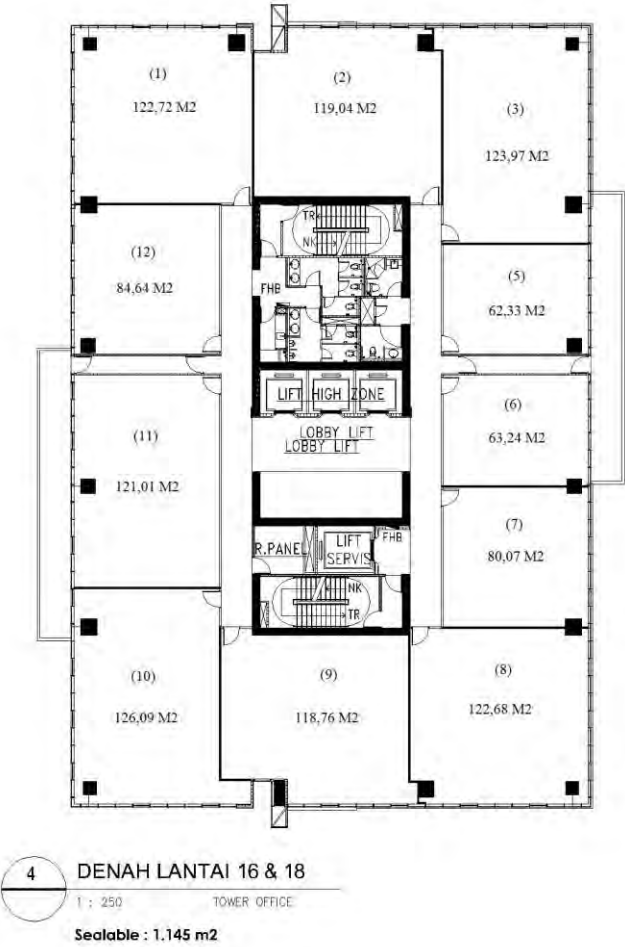


Lampiran 21: Denah Lantai 15,17,19,21

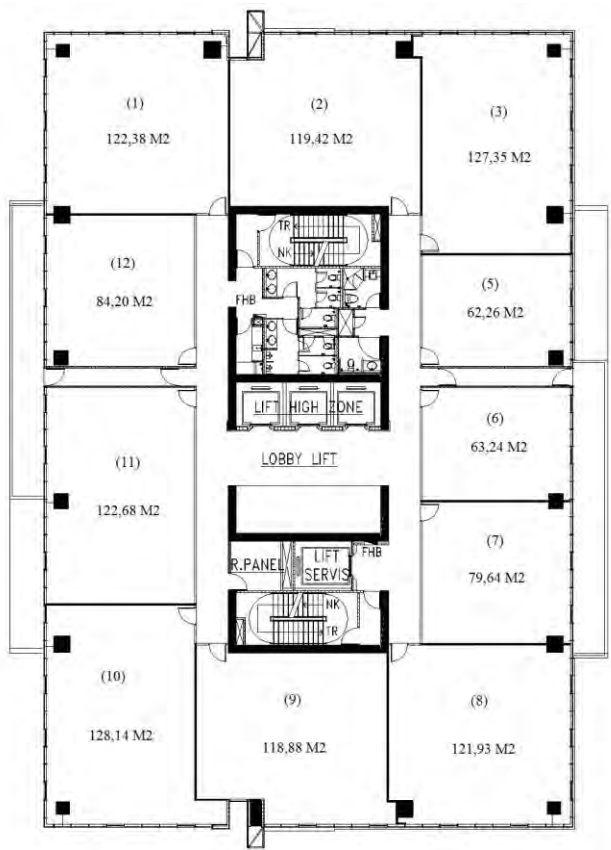


3 DENAH LANTAI 15,17,19,21
1 : 250 TOWER OFFICE
Sealabel : 1.169 m2

Lampiran 22: Denah Lantai 16 dan 18

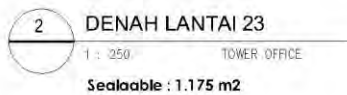


Lampiran 23: Denah Lantai 20 dan 22

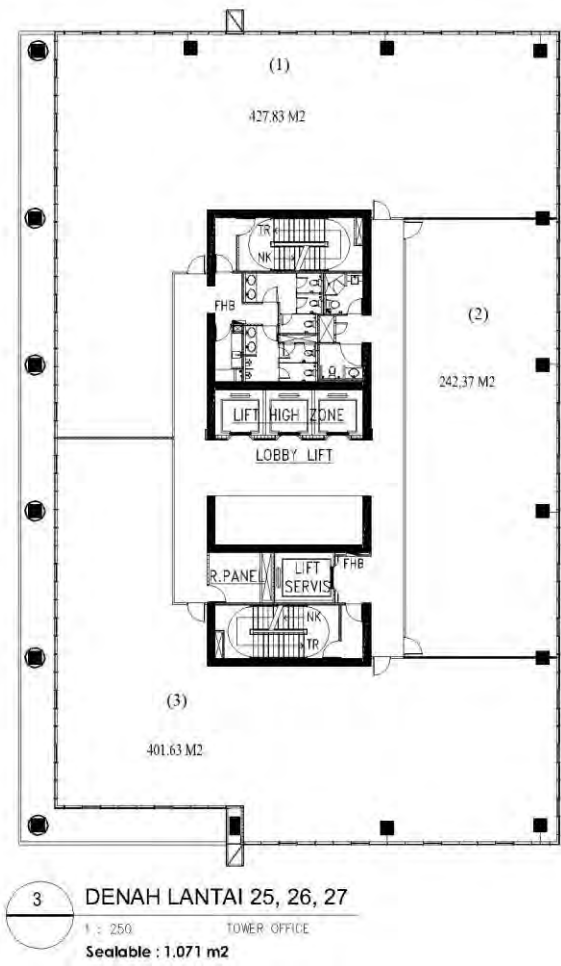


1 DENAH LANTAI 20, 22
1 : 250 TOWER OFFICE
Seatable : 1.150 m2

Lampiran 24: Denah Lantai 23



Lampiran 25: Denah Lantai 25,26,27



DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, P. 2012. **Analisa Investasi Pembangunan Apartemen MyHome Ciputra World Jakarta**. Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Awallutfi, M. dan Utomo C. 2013. **Analisa Pembeayaan Investasi Apartemen Puncak Kertajaya Surabaya**. Jurnal Teknik ITS Vol.1. No.1. D1-D5.
- Brealey, R.A. dan Myers, S.C. 2003. **Principles of Corporate Finance**, Seventh Edition, McGraw-Hill Irwin.
- Finnerty, J.D. 2007. **Project Financing Asset Based Financing Engineering**, Edisi Ketujuh, John Wiley & Son Inc., New Jersey, USA.
- Gray, C., Simanjuntak, P. Sabur, L.K., Maspaitella, P.F.L., Varley, R.C.G. 1992. **Pengantar Evaluasi Proyek**. Cetakan ke 4 Edisi Kedua. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Husnan, S. dan Suwarsono. 2008. **Studi Kelayakan Proyek**. Edisi 4, UPP AMPN YKPN, Yogyakarta.
- Juwana, J S. 2005. **Panduan Sitem Bangunan Tinggi Untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan**. Jakarta : Erlangga.
- Kasmir. 2003. **Manajemen Perbankan**. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Keown, A J., Scott, D F., Martin, J D., Petty, J W. 2000. **Dasar-dasar Manajemen Keuangan**. Jakarta : Salemba Empat.
- Kyle, R. C. dan Baird, F. M. 1995. **Property Management**. USA : Real Estate Education Company.
- Moekijat. 1997. **Administrasi Perkantoran**. Cetakan Ketujuh. Bandung : Mandar Maju.
- Miles, M.E., Berens, G.L., Eppli, M.J., Weiss, M.A. 2007. **Real Estate Development Principles and Process Fourth Edition**, ULi, USA.
- Noor, H. F. 2011. **Ekonomi Manajerial**. PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta.

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 29/PRT/M2006.
- Pudjosumarto, M. 1998. **Evaluasi Proyek**. Yogyakarta : Liberty.
- Pujawan, I N. 2011. **Ekonomi Teknik**. Cetakan ke 1 Edisi Kedua. Surabaya : Guna Widya.
- Sari, K. dan Utomo C. 2012. **Analisa Pembiayaan Kerjasama Pemerintah dan Swasta Pada Proyek Sidoarjo Town Square**. Jurnal Teknik ITS Vol.1. No.1. D12-D15.
- Soeharto, I. 1995. **Manajemen Proyek**. Jakarta : Erlangga.
- Sukirno, S. 1997, **Pengantar Teori Mikro Ekonomi**. PT. Rajawali Grafindo Persada. Jakarta.
- Sutojo, S. 1995. **Studi Kelayakan Proyek**. Cetakan ke 7. Jakarta : PT. Sapdodadi.
- Wahyudhi, O. dan Utomo C. 2014. **Analisis Investasi pada Proyek Pembangunan Apartemen Bale Hinggil Surabaya**. Jurnal Teknik ITS Vol 3. No.1. D1-D6.
- Yescombe, E. 2002. **Principles of Project Finance**. Academic Press.

BIODATA PENULIS



Anita Maulanasari dilahirkan di Gresik, 07 Juli 1993. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN Petrokimia Gresik dan lulus pada tahun 2005, SMPN 1 Gresik dan lulus pada tahun 2008, dan SMAN 1 Gresik dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2011 penulis diterima di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dengan Jurusan Teknik Sipil FTSP, terdaftar dengan NRP 3111 100 109.

Di jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITS, pada semester tujuh penulis mengambil bidang minat Manajemen Konstruksi. Penulis sempat aktif di beberapa kegiatan seminar maupun kemahasiswaan yang diselenggarakan oleh jurusan maupun Himpunan Mahasiswa Sipil ITS. Selain itu pada semester tiga dan empat penulis sempat menjadi salah satu staff Departemen Hubungan Luar (HUBLU) BEM FTSP dan menjadi staff Departemen Khusus di HMS- ITS pada semester lima dan enam.

e-mail : anitamaulanasari@yahoo.com